

ANEJO N° 18.

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

REGISTRO EDICIÓN DE DOCUMENTOS

VERSIÓN	FECHA	OBJETO DE LA EDICIÓN	REDACTADO	REVISADO	APROBADO
00	05/02/2020	Proyecto de Construcción	Ruth González	Lourdes Cabello	Alejandra Fernández
01	16/10/2020	Revisiones supervisión	Ruth González	Lourdes Cabello	Alejandra Fernández

ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN Y ALCANCE1

2. MARCO LEGISLATIVO.....1

2.1 AUTONÓMICA (PAÍS VASCO).....1

2.2 ESTATAL.....1

2.3 EUROPEA.....2

2.4 LOCAL.....2

3. DEFINICIONES.....2

4. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA Y METODOLOGÍA.....5

5. IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS5

6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS8

6.1 ACCIONES Y OPERACIONES8

6.2 RECOMENDACIONES PARA UNA GESTIÓN EFICAZ 10

7. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.....12

7.1 SISTEMA DE PUNTOS LIMPIOS 13

7.2 ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS EN LA OBRA 14

7.2.1 Residuos asimilables a urbanos 14

7.2.2 Residuos peligrosos 14

7.2.3 Residuos inertes 17

7.3 ENTREGA A GESTOR AUTORIZADO 17

8. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.....18

9. SUELOS CONTAMINADOS.....21

10. PLANOS21

11. PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.....21

12. PRESUPUESTO28

APÉNDICES

APÉNDICE Nº1 LISTADO DE TRANSPORTISTAS Y GESTORES AUTORIZADOS DE RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS

APÉNDICE Nº1 PLANOS

18.1 GESTIÓN DE RCD. PLANTA GENERAL.

18.2 GESTIÓN DE RCD. DETALLES

1. JUSTIFICACIÓN Y ALCANCE

Este Estudio de Gestión de Residuos se realiza en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y del Decreto 112/2012 de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (de aquí en adelante RCD).

El ámbito de aplicación del Real Decreto 105/2008 (artículo 3) serán los residuos de construcción y demolición definidos como cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo con la definición de residuos incluida en la Ley 22/2011, de 28 de julio, se genere en una obra de construcción y demolición (artículo 2), con excepción de las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

Por lo tanto, este proyecto queda incluido en el ámbito de aplicación de este Real Decreto, ya que tiene por objeto el acondicionamiento de la carretera BI-20 entre los PPKK 6+800 y 8+150 en sentido Derio.

A parte de los requerimientos prescritos en materia de residuos, dicha normativa establece que el productor tiene una serie de obligaciones entre las que destaca la necesidad de incluir en el Proyecto de Construcción un Estudio de los RCD con el contenido mínimo descrito en el artículo 4.1.a) del Real Decreto 105/2008:

- Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.
- Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos.
- Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

- Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

2. MARCO LEGISLATIVO

La gestión de residuos se encuentra enmarcada legalmente por la siguiente normativa:

2.1 AUTONÓMICA (PAÍS VASCO)

- Orden /2017, de 21/12/2018, de actualización del Inventario de Suelos que soporten o hayan soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo.
- Corrección de errores de la Orden de 12 de enero de 2015, de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial, por la que se establecen los requisitos para la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de construcción y demolición.
- Orden /2015, de 12/01/2015, por la que se establecen los requisitos para la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de construcción y demolición.
- Ley Autonómica 4/2015, de 25/06/2015, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.
- Decreto 112/2012, de 26/06/2012, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Decreto 49/2009, de 24/02/2009, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos.
- Decreto 165/2008, de 30/09/2008, de Inventario de Suelos que soportan o han soportado Actividades o Instalaciones Potencialmente Contaminantes del suelo.
- Resolución 14/2003, de 30/07/2003, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejero de Gobierno por el que se aprueba el Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de la Comunidad Autónoma del País Vasco, 2003-2006

2.2 ESTATAL

- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 207/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- Orden de 13 de octubre de 1989, por la que se determinan los métodos de caracterización de residuos tóxicos y peligrosos.
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.

- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, básica de residuos tóxicos y peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.
- Real Decreto 782/1998, de 30 de abril por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Orden 304/MAM/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases y por el que se modifica el Reglamento para su desarrollo y ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 975/2009, de 12 de junio de 2009, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras.
- Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio de 2009, se modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en vertedero.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto-Ley 17/2012, de 04/05/2012, Artículo tercero del Real Decreto-Ley 17/2012 por la que se modifica la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. (BOE n.º 108, de 05/05/2012)
- Ley 11/2012, de 19/12/2012, Artículo tercero de la Ley 11/2012, de medidas urgentes en materia de medio ambiente, por el que se modifica la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. (BOE n.º 305, de 20/12/2012)
- Ley 5/2013, de 11/06/2013, Artículo segundo de la Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifica la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. (BOE n.º 140, de 12/06/2013)
- Resolución /2013, de 20/12/2013, se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 13 de diciembre de 2013, por el que se aprueba el Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020. (BOE n.º 20, de 23/01/2014)
- Real Decreto 180/2015, de 13/03/2015, se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado. (BOE n.º 83, de 07/04/2015)
- Resolución /2015, de 16/11/2015, se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015, por el que se aprueba el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022. (BOE n.º 297, de 12/12/2015)
- Orden 699/2016, de 09/05/2016, se modifica la operación R1 del anexo II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. (BOE n.º 115, de 12/05/2016)

2.3 EUROPEA

- Directiva 31/1999, de 26/04/1999, relativa al vertido de residuos. (DOCE n.º L 182, de 16/07/1999)
- Decisión 33/2003, de 19/12/2002, se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE. (DOCE n.º L 11, de 16/01/2003)
- Directiva 850/2018, de 30/05/2018, se modifica la Directiva 1999/31/CE relativa al vertido de residuos. (DOCE n.º L 150, de 14/06/2018)
- Resolución /1997, de 24/02/1997, sobre una estrategia comunitaria de gestión de residuos. (DOCE n.º C 76, de 11/03/1997)
- Directiva 98/2008, de 19/11/2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas. (DOCE n.º L 312, de 22/11/2008)
- Reglamento 1357/2014, de 18/12/2014, se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas. (DOCE n.º L 365, de 19/12/2014)
- Decisión 955/2014, de 18/12/2014, se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. (DOCE n.º L 370, de 30/12/2014)
- Directiva 1127/2015, de 10/07/2015, se modifica el anexo II de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas. (DOCE n.º L 184, de 11/07/2015)
- Directiva 851/2018, de 30/05/2018, se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos. (DOCE n.º L 150, de 14/06/2018)

2.4 LOCAL

- Ordenanza Municipal de Protección del Medio Ambiente de Bilbao (BOB de 10 de junio de 2000).

3. DEFINICIONES

La Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, define los siguientes conceptos que son de interés para la realización del presente Anejo:

- **Residuo:** cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseché o tenga la intención o la obligación de desechar.
- **Residuos domésticos:** residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Se consideran también residuos domésticos los similares a los anteriores generados en servicios e industrias.

- **Residuos comerciales:** residuos generados por la actividad propia del comercio, al por mayor y al por menor, de los servicios de restauración y bares, de las oficinas y de los mercados, así como del resto del sector servicios.
- **Residuos industriales:** residuos resultantes de los procesos de fabricación, de transformación, de utilización, de consumo, de limpieza o de mantenimiento generados por la actividad industrial, excluidas las emisiones a la atmósfera reguladas en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre.
- **Residuos peligrosos:** residuo que presenta una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.
- **Aceites usados:** todos los aceites minerales o sintéticos, industriales o de lubricación, que hayan dejado de ser aptos para el uso originalmente previsto, como los aceites usados de motores de combustión y los aceites de cajas de cambios, los aceites lubricantes, los aceites para turbinas y los aceites hidráulicos.
- **Biorresiduo:** residuo biodegradable de jardines y parques, residuos alimenticios y de cocina procedentes de hogares, restaurantes, servicios de restauración colectiva y establecimientos de venta al por menor; así como, residuos comparables procedentes de plantas de procesado de alimentos.
- **Prevención:** conjunto de medidas adoptadas en la fase de concepción y diseño, de producción, de distribución y de consumo de una sustancia, material o producto, para reducir:
 - La cantidad de residuo, incluso mediante la reutilización de los productos o el alargamiento de la vida útil de los productos.
 - Los impactos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana de los residuos generados, incluyendo el ahorro en el uso de materiales o energía.
 - El contenido de sustancias nocivas en materiales y productos.
- **Productor de residuos:** cualquier persona física o jurídica cuya actividad produzca residuos (productor inicial de residuos) o cualquier persona que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos. En el caso de las mercancías retiradas por los servicios de control e inspección en las instalaciones fronterizas se considerará productor de residuos al representante de la mercancía, o bien al importador o exportador de la misma.
- **Poseedor de residuos:** el productor de residuos u otra persona física o jurídica que esté en posesión de residuos.
- **Negociante:** toda persona física o jurídica que actúe por cuenta propia en la compra y posterior venta de residuos, incluidos los negociantes que no tomen posesión física de los residuos.
- **Agente:** toda persona física o jurídica que organiza la valorización o la eliminación de residuos por encargo de terceros, incluidos los agentes que no tomen posesión física de los residuos.
- **Gestión de residuos:** la recogida, el transporte y tratamiento de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones, así como el mantenimiento posterior al cierre de los vertederos, incluidas las actuaciones realizadas en calidad de negociante o agente.
- **Recogida:** operación consistente en el acopio de residuos, incluida la clasificación y almacenamiento iniciales para su transporte a una instalación de tratamiento.
- **Recogida separada:** la recogida en la que un flujo de residuos se mantiene por separado, según su tipo y naturaleza, para facilitar un tratamiento específico.
- **Reutilización:** cualquier operación mediante la cual productos o componentes de productos que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos.
- **Tratamiento:** las operaciones de valorización o eliminación, incluida la preparación anterior a la valorización o eliminación.
- **Valorización:** cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general.
- **Preparación para la reutilización:** la operación de valorización consistente en la comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual productos o componentes de productos que se hayan convertido en residuos se preparan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa.
- **Reciclado:** toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno.
- **Regeneración de aceites usados:** cualquier operación de reciclado que permita producir aceites de base mediante el refinado de aceites usados, en particular mediante

la retirada de los contaminantes, los productos de la oxidación y los aditivos que contengan dichos aceites.

- **Eliminación:** cualquier operación que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o energía.
- **Mejores técnicas disponibles:** las mejores técnicas disponibles tal y como se definen en el artículo 3, apartado ñ), de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- **Suelo contaminado:** aquel cuyas características han sido alteradas negativamente por la presencia de componentes químicos de carácter peligroso procedentes de la actividad humana, en concentración tal que comporte un riesgo inaceptable para la salud humana o el medio ambiente, de acuerdo con los criterios y estándares que se determinen por el Gobierno, y así se haya declarado mediante resolución expresa.
- **Compost:** enmienda orgánica obtenida a partir del tratamiento biológico aerobio y termófilo de residuos biodegradables recogidos separadamente. No se considerará compost el material orgánico obtenido de las plantas de tratamiento mecánico biológico de residuos mezclados, que se denominará material bioestabilizado.

Además de las definiciones incluidas en la Ley 22/2011, el Real Decreto 105/2008 definen los siguientes conceptos:

- **Residuo de construcción y demolición:** cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de "Residuo" incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición.
- **Residuo inerte:** aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.
- **Obra de construcción o demolición:** la actividad consistente en:

La construcción, rehabilitación, reparación, reforma o demolición de un bien inmueble, tal como un edificio, carretera, puerto, aeropuerto, ferrocarril, canal, presa, instalación deportiva o de ocio, así como cualquier otro análogo de ingeniería civil.

La realización de trabajos que modifiquen la forma o sustancia del terreno o del subsuelo, tales como excavaciones, inyecciones, urbanizaciones u otros análogos, con exclusión de aquellas actividades a las que sea de aplicación la Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo, sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas.

Se considerará parte integrante de la obra toda instalación que dé servicio exclusivo a la misma, y en la medida en que su montaje y desmontaje tenga lugar durante la ejecución de la obra o al final de la misma, tales como: plantas de machaqueo, plantas de fabricación de hormigón, grava-cemento o suelo-cemento, plantas de prefabricados de hormigón, plantas de fabricación de mezclas bituminosas, talleres de fabricación de encofrados, talleres de elaboración de ferralla, almacenes de materiales y almacenes de residuos de la propia obra y plantas de tratamiento de los residuos de construcción y demolición de la obra.

- **Obra menor de construcción o reparación domiciliaria:** obra de construcción o demolición en un domicilio particular, comercio, oficina o inmueble del sector servicios, de sencilla técnica y escasa entidad constructiva y económica, que no suponga alteración del volumen, del uso, de las instalaciones de uso común o del número de viviendas y locales, y que no precisa de proyecto firmado por profesionales titulados.
- **Productor de residuos de construcción y demolición:** La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.

El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

- **Poseedor de residuos de construcción y demolición:** la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.
- **Tratamiento previo:** proceso físico, térmico, químico o biológico, incluida la clasificación, que cambia las características de los residuos de construcción y demolición reduciendo su volumen o su peligrosidad, facilitando su manipulación, incrementando su potencial de valorización o mejorando su comportamiento en el vertedero.

4. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA Y METODOLOGÍA

La documentación utilizada para la elaboración del presente Estudio de Gestión de Residuos de Gestión y Demolición son los siguientes:

- *"Gestión de residuos de construcción y demolición". Cuaderno técnico del Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos técnicos e Ingenieros de Edificación de Madrid, septiembre de 2010.*
- *"Recomendaciones para la redacción del Estudio de Gestión de RCD en los proyectos de construcción de la Dirección General de Grandes Proyectos de Alta Velocidad". Administración de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF). Junio 2009.*
- *"Programa de Gestió de Residus de la Construcció a Catalunya" (PROGROC). Agència de Residus de Catalunya.*
- *Guía de aplicación del Decreto 201/1994, regulador de escombros y otros residuos de construcción. Generalitat de Catalunya. Noviembre de 2003.*
- *Manual de minimización y gestión de residuos en las obras de construcción de demolición. Intitut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya. Agosto 2000.*

La metodología llevada a cabo para calcular la cantidad de residuos de construcción y demolición obtenida durante las obras de ejecución, parte de las mediciones realizadas en el Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

Los residuos de demolición se calculan directamente a partir de las mediciones de las partidas presupuestarias de demolición del PEM.

Se han calculado las cantidades de los residuos de los diferentes materiales de construcción necesarios para la ejecución del proyecto (en m³), estimándose un porcentaje de sobrantes y desperdicios sobre las mediciones del PEM.

Asimismo, se producirán residuos derivados de los embalajes de los materiales de construcción. En este caso, se estima que se origina un volumen aparente de 0,01 m³ de residuo por cada m² construido.

En el marco del artículo 3.1 del Real Decreto 105/2008, las tierras sobrantes producidas en las obras (no contaminadas por sustancias peligrosas) que son reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, no se tratan como residuos. Sin embargo, las tierras excavadas no reutilizadas se deben de considerar como residuo, por lo que deberán ser gestionadas por gestores autorizados.

5. IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS

En cumplimiento de lo establecido en el Real Decreto 105/2008, a continuación, se incluye el listado de los residuos que van a generarse durante la obra.

El inventario se ha realizado a partir de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, y a partir de la Decisión de la Comisión de 3 de mayo de 2000 y la Decisión de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

A continuación, se incluye una tabla resumen con los residuos generados durante las obras:

	PROCEDENCIA	CÓDIGO LER	RESIDUO NORMA	TIPOLOGÍA	VOLUMEN REAL (m³)	VOLUMEN APARENTE (m³)	PESO (t)
RESIDUOS DE DEMOLICIÓN	Despeje y desbroce	20.02.01	Residuos biodegradables	No especial	12.576,00	21.379,19	6.162,24
	Desmontaje de señal vertical	17.04.05	Hierro y acero	No especial	0,10	0,16	0,75
	Fresado de asfalto	17.03.02	Mezclas bituminosas distintas a las especificadas en el código 17.03.01	No especial	350,20	595,34	89,60
	Demolición de firme bituminoso	17.03.02	Mezclas bituminosas distintas a las especificadas en el código 17.03.01	No especial	205,50	328,80	5.548,26
	Demolición de obra fábrica de hormigón	17.01.01	Hormigón	Inerte	316,17	537,489	469,94
	Tala de arbolado	20.02.01	Residuos biodegradables	No especial	42,39	72,063	20,77
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Hormigones	17.01.01	Hormigón	Inerte	70,48	119,82	176,20
	Base granular de zahorra y rellenos con material seleccionado de cantera	17.05.04	Tierras y piedras distintas al 17.05.03	Inerte	156,34	203,25	250,15
	Emulsión asfáltica	17.03.02	Mezclas bituminosas distintas a las especificadas en el código 17.03.01	No especial	1,10	1,10	2,64
	Betunes	17.03.02	Mezclas bituminosas distintas a las especificadas en el código 17.03.01	No especial	8,74	11,36	20,97
	Mezclas bituminosas en caliente	17.03.02	Mezclas bituminosas distintas a las especificadas en el código 17.03.01	No especial	209,53	272,39	502,88
	Aceros armaduras	17.04.05	Hierro y acero	No especial	0,31	0,53	2,43
	Láminas de polietileno drenante y tubos PVC	17.02.03	Plástico	No especial	0,76	1,52	1,06
	Pinturas de señalización de carreteras	08.01.11*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	Peligroso	0,10	0,10	0,13
	Materiales de operarios	15.02.02*	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas	Peligroso	7,50	12,76	9,76

PROCEDENCIA		CÓDIGO LER	RESIDUO NORMA	TIPOLOGÍA	VOLUMEN REAL (m³)	VOLUMEN APARENTE (m³)	PESO (t)
	Embalajes	15.01.01	Envases de Madera	No especial	140,70	281,40	56,28
		15.01.02	Envases de Plástico	No especial	10,01	60,03	9,10
		15.01.01	Envases de Papel y cartón	No especial	2,50	30,02	1,93
		15.01.04	Envases metálicos	No especial	2,21	3,75	17,33
		15.01.10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	Peligroso	0,01	0,02	0,04
	Movimientos de tierra	20.02.02	Tierras y piedras (tierra vegetal)	Inerte	5.719,90	5.719,90	9.723,83
		17.05.04	Tierras y piedras distintas al 17.05.03	Inerte	19.488,87	21.047,98	21.047,98

6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS

6.1 ACCIONES Y OPERACIONES

Se define como prevención de residuos a todas aquellas acciones anteriores o de forma simultánea a la ejecución de la obra que, como consecuencia de su realización, minimizarán la cantidad de residuos generados y aumentarán su calidad.

La minimización cuantitativa se realiza mediante dos grupos de acciones paralelas. Por una parte, aquellas que tienen por objetivo una disminución de los productos de rechazo de la obra, y por otro lado, las que pretenden que parte de estos materiales pasen de ser un residuo a un subproducto, es decir, que se reutilicen o reciclen en la obra o en otra actividad externa. El aumento de la calidad de los residuos se realiza disminuyendo su toxicidad y peligrosidad para las personas y el medio ambiente.

En este sentido, la elaboración de este estudio, así como el Plan de Gestión previo a la ejecución de las obras, ya son por sí solas una buena herramienta de prevención de residuos.

Las operaciones de gestión y las medidas de separación en obra también son, desde el punto de vista conceptual, medidas de prevención, ya que entre sus objetivos también se encuentra la reconversión de los residuos a subproductos, así como la disminución de la peligrosidad de sus materiales que serán exportados de la obra para ser gestionados externamente.

Las alternativas de gestión son muy variadas, pero siempre se ajustarán a la siguiente jerarquía:

1. Minimización de los usos de recursos necesarios.
2. Minimización de la producción de residuos de cada proceso.
3. Reutilización de materiales. En este caso es prioritaria la reutilización de materiales en la propia obra que en una actividad externa.
4. Reciclaje de materiales. Igualmente es prioritario el reciclaje dentro de la obra.
5. Valorización energética. Únicamente fuera de la obra, en plantas de tratamiento autorizadas.
6. Vertederos. Es preferible utilizar uno sólo, antes que muchos dispersos.

Previo al inicio de las obras se realizará una campaña de limpieza de los residuos existentes en la franja de actuación donde se desarrollarán las obras.

Estará prohibido su vertido directo o mezclado con otros materiales, debiéndose acreditar ante el Órgano ambiental, por parte del contratista, el destino de tales residuos.

Las principales acciones de prevención en función de los materiales empleados son los siguientes:

- Para todos los materiales:

La cantidad de materiales procedentes de préstamos habrá de ajustarse a las necesidades de obra. Un correcto cálculo de las necesidades supondrá menores gastos y contribuirá a reducir la generación de residuos.

Los suministros se adquirirán en el momento que la obra los requiera. De esta manera, y con unas buenas condiciones de almacenamiento, se evitará que se estropeen y se conviertan en residuos.

Los suministradores prioritarios serán aquellos que posean certificación en EMAS o ISO 14001. De esta manera se minimizará el impacto ambiental de todo el ciclo productivo.

A continuación, se expone una tabla con la manera más conveniente de almacenar las materias primas que llegan a la obra, cuya aplicación contribuirá a reducir la cantidad de residuos que se originan o el desperdicio de materiales:

MATERIAL	ALMACENAMIENTO				REQUERIMIENTOS ESPECIALES
	Cubierto	Área segura	En pallettes	Ligados	
Arena y grava					Almacenar en una base dura para reducir desperdicios
Tierra superficial y rocas					Almacenar sobre una base dura para reducir desperdicios Separarlos de contaminantes potenciales
Yeso y cemento	x		x		Evitar que se humedezcan
Bloques de hormigón y ladrillos			x	x	Almacenar en los embalajes originales hasta el momento del uso Proteger del tráfico de vehículos
Prefabricados de hormigón				X	Almacenar en embalajes originales, lejos de los movimientos de los vehículos
Tuberías cerámicas y de hormigón			X	X	Usar separadores para prevenir que rueden Almacenar en los embalajes originales hasta el momento del uso
Madera	X	X		X	Proteger todos los tipos de madera de la lluvia
Metales	X	X			Almacenar en los embalajes originales hasta el momento del uso

- Madera

Los medios auxiliares y embalajes de madera procederán de madera recuperada y de utilizarán tantas veces como sea posible, hasta que estén deteriorados. En ese momento se separarán para su reciclaje o tratamiento posterior. Se mantendrán separados del resto de residuos para que no sean contaminados.

Los palets serán devueltos al suministrador correspondiente, ya que esta es la mejor manera de asegurar su reutilización.

Los encofrados se reutilizarán tantas veces como sea posible. Se guardarán las piezas retalladas para utilizarlas en geometrías especiales.

Las maderas usadas se acopiarán bajo una cobertura y serán clasificadas para una reutilización rápida y eficiente. No se ha de abusar del uso de clavos, ya que dificultan el corte y posterior reutilización de la madera.

Los fragmentos de madera sobrantes nunca serán quemados en la obra. Se triturarán para ser utilizados como aglomerados o serrín en la obra o fuera de ella, como último recurso, se destinarán a valorización energética en plantas autorizadas.

- Metales

Los perfiles y barras de las armaduras deben de llegar a la obra con las medidas necesarias, listas para ser colocadas, y a ser posible, dobladas y montadas. De esta manera no se generarán residuos de obra.

Para reutilizarlos, se preverán las etapas de obras en las que se originará más demanda y en consecuencia se almacenarán.

Para reciclar los metales se separarán los férricos de los no férricos, ya que los procesos de reciclado son diferentes, así como su precio de compra. Es conveniente implicar a los suministradores del material en la recogida de sobrantes.

- Embalajes y plásticos

La alternativa preferible es la recogida por parte del proveedor del material, ya que dispone de mejores condiciones logísticas para reutilizarlos o reciclarlos. En cualquier caso, no se ha de quitar el embalaje de los productos hasta que no sean utilizados, y después de usarlos, se guardarán inmediatamente.

- **Residuos peligrosos**

La manipulación de algunos materiales, como aceites y baterías, originan residuos potencialmente peligrosos y requieren una manipulación especialmente cuidadosa.

Los residuos peligrosos, así como sus envases y embalajes, se han de separar y almacenar en recintos separados, cubiertos, ventilados y con las especificaciones que se expondrán más adelante.

La solución más deseable es que no se generen. Para ello, se reducirá el volumen tanto como sea posible. Esto se logrará con una buena planificación de compras y acabando siempre el contenido de cada envases sin dejar restos sin utilizar.

- **Señalización vertical**

Toda la señalización vertical, tanto señales como paneles o placas, se reutilizarán totalmente en la obra. Por esta razón no se incluyen como residuos.

- **Demolición y excavación**

En el proceso de excavación se buscará maximizar la reutilización de los materiales excavados en operaciones de la misma obra. Se reservará la primera capa del suelo durante el desbrozado, para luego reutilizarlo en las labores de restauración, o en el ajardinamiento, urbanización en la misma obra o en otras. Habrá que definir las condiciones de apilamiento de la tierra vegetal, su altura máxima, los materiales a utilizar y el mantenimiento para conservar sus propiedades.

- **Tala de arbolado**

Para la ejecución de las obras se requerirá la tala de algunos ejemplares arbóreos existentes en los márgenes de la BI-20. Por tanto, será necesario solicitar autorización previa, de acuerdo con la Norma Foral 11/97, de 14 de octubre, de régimen específico de diversas especies forestales autóctonas.

6.2 RECOMENDACIONES PARA UNA GESTIÓN EFICAZ

- **Recomendaciones para el Director de la Obra**

Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilicen.

Se mantendrán protegidos y embalados los materiales necesarios en la obra hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

Se realizará un Plan de gestión de los residuos que optimice la valorización de los materiales sobrantes.

Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero

Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión, es decir, enumerar un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.

Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos.

Formar al personal de obra que participa en la gestión de los residuos sobre los aspectos administrativos necesarios.

Reducir el volumen de residuos, lo que reportará en un ahorro en el coste de su gestión.

Inclusión en los contratos de suministro de un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.

Además de hacer cumplir las normas y órdenes dictadas en la obra, también deben cumplirse todas aquellas condiciones técnicas que forman parte del contrato de suministro y ejecución de los trabajos y que se han redactado expresamente para la mejora de la gestión de los residuos.

Al firmar los contratos de obra con los subcontratistas se deberá tener en cuenta:

- La delimitación del volumen máximo de residuos que se pueden generar en cada actividad.
- El establecimiento de las penalizaciones económicas que se aplicarán en el caso de superar los volúmenes previstos.
- La responsabilidad de los subcontratistas en relación con la minimización y clasificación de los residuos que producen (incluso, si fuera necesario, con sacos específicos para cada uno de esos residuos).

- La convocatoria regular de reuniones con los subcontratistas para coordinar la gestión de los residuos.

En la clasificación de los residuos que habitualmente se producen en obra se deberá tener en cuenta:

- El equipamiento mínimo estará formado al menos por dos contenedores y un depósito especial para los líquidos y envases de residuos potencialmente peligrosos. Un contenedor acogerá los residuos pétreos (mayoritarios en la ejecución de la obra) y en otro contenedor se almacenarán residuos banales (papeles, metales, plásticos, etc.).
- Si en un entorno próximo existen industrias de reciclaje especializadas en otros residuos que no hayan sido definidas en el apartado anterior, se podrá disponer un contenedor adicional para almacenarlos. Es el caso de residuos de determinadas maderas, placas de cartón-yeso, algunos materiales plásticos, etc.
- Cuando se ejecutan tendidos de yeso, se debe disponer un contenedor específico para acumular las grandes cantidades de residuos de pasta de yeso, puesto que constituyen un importante contaminante de los residuos de materiales pétreos.
- Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.
- Extraer conclusiones de la experiencia en la gestión eficaz de los residuos de manera que puedan ser aplicables a la programación de otras obras.

- **Recomendaciones para el encargado general de la obra**

Asegurar que todos los que intervienen en la obra conocen sus obligaciones en relación con los residuos y que cumplen las normas y órdenes dictadas por la dirección técnica.

Fomentar en el personal de la obra el interés por reducir el uso de recursos utilizados y los volúmenes de residuos originados. Fomentar la participación activa.

Incentivar las aplicaciones en la propia obra de los residuos que genera.

Se debe prever una zona protegida para el acopio de materiales, a resguardo de acciones que pudieran inutilizarlos.

Disponer los contenedores más adecuados para cada tipo de residuos, es decir, almacenar selectivamente los residuos, según su naturaleza.

Controlar el movimiento de los residuos de forma que no queden restos descontrolados. La generación de los residuos se produce de forma dispersa, por lo que han de ser transportados hasta su lugar de almacenaje. Ese recorrido ha de ser planificado para que se produzcan las menores pérdidas posibles.

Siempre que sea posible, los materiales y productos que llegan a la obra deben ser desembalados en próximo a la zona de acopio de residuos clasificados. De esta forma el residuo se originará en el mismo lugar donde se almacenará selectivamente.

Vigilar que los residuos líquidos y orgánicos no se mezclen fácilmente con otros y resulten contaminados.

Evitar la producción de polvo debida a la falta de previsión de una buena práctica con los materiales que llegan a la obra en forma de polvo.

Llevar un registro de cada contenedor que sale de la obra, tanto el control de la naturaleza y las cantidades de residuos que se producen y el destino de éstos.

Controlar el consumo de agua y de energía eléctrica.

- **Recomendaciones para el personal de la obra**

Se deben cumplir las normas y órdenes dictadas por la dirección de la obra para el control de los residuos.

El personal debe participar activamente para mejorar la gestión de los residuos. Deben aportar sugerencias para mejorar los procesos al encargado de obra.

La separación selectiva de los residuos debe producirse en el momento en que éstos se originan.

Los residuos se deberán emplazar en contenedores, sacos o depósitos adecuados.

Los recipientes contenedores de residuos deben transportarse cubiertos.

Evitar malas prácticas que, de forma indirecta, originan residuos imprevistos y el derroche de materiales en la puesta en obra.

- **Recomendaciones para las empresas subcontratadas**

Asumir los residuos de embalaje y sobrantes de los materiales y productos que ponen en obra.

Conocer y cumplir las obligaciones referidas a los residuos y las normas y órdenes dictadas por la dirección técnica.

Prever el volumen máximo de residuos que se pueden generar en su actividad, con el fin de minimizarlos y clasificarlos de forma adecuada.

Proponer, al técnico que proyecta la obra y a la dirección técnica de ésta, soluciones para mejorar las posibilidades de reducción, reutilización o reciclaje de los medios de construcción y de los sobrantes.

- **Recomendaciones para las empresas de derribo**

Colaborar en el desarrollo de un Proyecto de demolición y de un Plan de gestión de residuos.

Efectuar la separación selectiva de los residuos que hayan de ser reciclados o reutilizados.

Primar siempre los trabajos de desconstrucción sobre los de demolición indiferenciada. La desconstrucción facilita la separación de los elementos reutilizables, los materiales reciclables -seleccionados con arreglo a su diversa naturaleza- y, finalmente, aquellos que irán a parar al vertedero.

Preservar los productos o materiales que sean reutilizables o reciclables durante los trabajos de demolición.

Registrar las cantidades y características de los residuos que se transportan desde los contenedores hasta los gestores autorizados.

- **Recomendaciones para el gestor de residuos**

Garantizar que las operaciones de reciclaje y deposición de los residuos de construcción y demolición se realizan en correctas condiciones ambientales.

Contrastar la calidad de los materiales obtenidos tras el reciclado, de acuerdo con la normativa vigente.

Establecer un riguroso control de la deposición de residuos en los vertederos.

7. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

Una obra tiene dos tipos de gestión de RCD. Por un lado, está la gestión interna, que agrupa todas las operaciones logísticas dentro de la obra, y por otro, la gestión externa, que es el conjunto de operaciones para exportar los residuos a gestores externos. Por este motivo se considera imprescindible hacer una reflexión sobre las diferentes posibilidades de gestión internas y externas más adecuadas para la obra de acuerdo al espacio disponible para realizar la separación selectiva de los residuos de la obra, la posibilidad de reutilización y reciclaje, la proximidad de valorización de RCD y la distancia a los depósitos controlados, los costes económicos asociados, etc.

En cualquier caso, se considera el vertido en vertederos autorizados la última opción en la gestión de RCD, priorizando la reutilización, reciclado y cualquier tipo de valoración. Para hacerlo viable es importante realizar una separación selectiva de los residuos por tipología.

La clasificación en origen (en la misma obra) de los residuos es el factor que más influye en el destino final de éstos. Un contenedor que posea residuos mezclados tendrá menos opciones de valorización que un contenedor con residuos homogéneos.

En el caso de que no sea posible la clasificación selectiva en origen, es obligatorio derivar los residuos mezclados a una instalación que haga tratamiento previo para después llevarlo a un gestor autorizado para su valorización, n el caso más desfavorable se llevarán a un depósito controlado.

Para definir las operaciones de gestión de los residuos se tendrá constancia de:

- El tipo de separación selectiva y el nombre de contenedores en función de las posibilidades de reutilización, de los tipos de residuos, de la viabilidad de tener una planta machacadora, etc.
- La cantidad de material a reutilizar en la obra.
- Los modelos de señalización en los contenedores según los tipos de residuos que pueden contener.
- Los datos sobre el destino de los residuos.

El contratista, poseedor de los residuos de la obra, tendrá en cuenta los objetivos generales definidos en el Estudio de Gestión de Residuos de este proyecto, que consisten principalmente en:

- Incidir en la cultura del personal de la obra con el objetivo de mejorar en la gestión de los residuos.
- Planificar y minimizar el posible impacto ambiental de los residuos de la obra. En este caso el objetivo se centrará en la clasificación en origen y la correcta gestión externa de los residuos.
- Aplicar los procesos previstos de gestión, tratamiento o valorización de los residuos generados.

7.1 SISTEMA DE PUNTOS LIMPIOS

Se entiende por puntos limpios aquellas zonas de almacenamiento temporal de residuos, desechos, aguas sucias o similares.

Los puntos limpios son diseñados acordes con el objetivo de un almacenamiento selectivo y seguro de materiales sobrantes y aguas residuales.

Para cada punto limpio se define una zona de influencia y, en su caso, se organiza el correspondiente servicio de recogida con periodicidad suficiente (diario, semanal, etc.) y contarán con una señalización propia.

Las zonas de influencia abarcan el conjunto de la obra en actividad. En cada una se señalan los puntos de recogida en número y distancia suficientes para facilitar la utilización de los puntos limpios y facilitar el transporte hasta ellos.

Las características de la zona elegida para la ubicación de los residuos peligrosos serán las siguientes:

- Estructura temporal con una superficie útil mínima de 20 m² que poseerá un techado para evitar la radiación solar y el agua.
- La zona de almacenamiento estará totalmente separado de la red de saneamiento para evitar si hay contaminación.
- Poseerá un cerramiento perimetral y tendrá un acceso restringido.

- La distancia entre el cerramiento y el techo será entre 70 y 120 cm para permitir una buena ventilación interior.
- El recinto poseerá una buena ventilación y estará alejado de fuentes de calor y circuitos eléctricos.
- El suelo será estanco en un sitio cerrado o en el exterior con un sistema de recogida de lixiviados.
- Los residuos peligrosos estarán en contenedores totalmente cerrados para evitar evaporaciones.
- Los residuos líquidos se localizarán en depósitos de retención para evitar accidentes.

Estos deben poder contener un volumen equivalente al máximo entre el depósito de mayor volumen y el 10% del volumen total almacenado, condición establecida para almacenamiento de residuos peligrosos en depósitos fijos o en cualquier otro tipo de envase. Dichos sistemas de recepción de posibles fugas dispondrán además del equipo de bombeo necesario para su recogida y almacenamiento.

Estas áreas de almacenamiento deberán ser diferenciadas para cada tipología de residuo peligroso, especialmente en el caso de incompatibilidad físico-química y para evitar mezcla de residuo valorizables con aquellos que puedan dificultar su valorización en caso de vertidos o situaciones accidentales.

Según lo establecido en el artículo 18 de la Ley 22/2011, la duración del almacenamiento de los residuos no peligrosos en el lugar de producción será inferior a dos años cuando se destinen a valorización y a un año cuando se destinen a eliminación.

Los contenedores y acopios necesarios para la separación de los residuos generados por la ejecución de la obra se localizarán en cada instalación auxiliar definida.

Para las instalaciones auxiliares de obra se ha seleccionado una parcela en el Enlace Galbarriatu, localizada en el margen derecho del PK 1+280, que cuenta con una superficie de 720 m². La localización de las instalaciones auxiliares se ha representado en el plano adjunto en el Apéndice n ° 2.

Estas instalaciones auxiliares poseen caminos de acceso para la entrada de la maquinaria de obra.

Dentro de las instalaciones auxiliares de obra, se localizará la zona de limpieza de las canaletas de las hormigoneras. Dicha zona estará impermeabilizada, y estará formada por una canaleta de paredes levemente inclinadas, que finalizarán en un drenaje central. En él,

se recogerán las aguas procedentes del lavado, que serán conducidas a través de la red de drenaje perimetral de la instalación auxiliar al decantador vertical, para proceder a su tratamiento.

Con el fin de evitar que los residuos se localicen de forma dispersa, en el Apéndice n ° 2 se encuentra un ejemplo de distribución de una instalación auxiliar de obras en el que se incluye un punto limpio para la recogida de residuos.

Al final de la vida útil de cada punto limpio, o al término de la obra, se procederá a la restauración de las áreas utilizadas con los mismos criterios de calidad aplicados al resto de las zonas.

Respecto a la gestión de aceites usados, el cambio de aceite y otras operaciones de mantenimiento de la maquinaria se realizará en la zona de instalaciones auxiliares, en una zona especialmente acondicionada para ello, o en talleres o estaciones de engrase autorizados.

7.2 ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS EN LA OBRA

El poseedor de los residuos está obligado a mantener los residuos en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación. Es importante separar en todo momento los residuos peligrosos, de los que no lo son, de cara a su tratamiento posterior. Es por ello que se deberá formar a los trabajadores en separación y recogida selectiva con el fin de que la gestión se realice de forma adecuada.

Los contenedores son seleccionados en función de la clase, tamaño y peso del residuo considerado, las condiciones de aislamiento requeridas y la movilidad prevista del mismo. En principio se escoge el material de cada contenedor dependiendo de la clase de residuo, el volumen y las condiciones de aislamiento deseables. Independientemente del tipo de residuo, el fondo y los laterales de los contenedores serán impermeables, pudiendo ser abiertos o estancos.

Según la movilidad se distinguen dos clases de contenedores; aquellos localizados en los puntos limpios, mayores y poco movibles; y aquellos otros situados en los puntos de recogida, de menor tamaño y mayor movilidad. El correcto funcionamiento del sistema de puntos limpios aconseja la distinción visual de los contenedores según el tipo de residuo. Para ello se colocarán contenedores de distintos colores, de tal modo que colores iguales indiquen residuos de la misma clase.

Es por ello por lo que, dependiendo de la tipología de los residuos, se requerirán diferentes tipos de contenedores:

7.2.1 *Residuos asimilables a urbanos*

Los contenedores más utilizados son de tipo urbano, fácilmente descargables, los cuales estarán estratégicamente localizados en las zonas frecuentadas y en puntos que permitan el paso al camión de recogida.

Independientemente del tipo de residuo, el fondo y los laterales de los contenedores serán impermeables, pudiendo ser abiertos o estancos.

A continuación, se propone el sistema de colores a seguir para los diferentes residuos no especiales generados en la obra:

COLOR DEL CONTENEDOR	RESIDUO
Verde	Vidrio
Azul	Papel y cartón
Amarillo	Envases y plásticos
Rojo	Residuos orgánicos
Negro	Resto

7.2.2 *Residuos peligrosos*

Las condiciones de almacenamiento de los residuos especiales se encuentran recogidas en el Real Decreto 833/1998, el cual establece un período máximo de almacenamiento de seis meses, y siempre en contenedores que cumplan unas estrictas medidas de seguridad.

El responsable de medio ambiente se asegurará del cumplimiento de lo siguiente:

- La supervisión de la recogida, envasado, etiquetado y almacenamiento de los residuos especiales
- Completar el Libro de Registro de Residuos
- Solicitar el servicio a los gestores y transportistas autorizados
- Conservar y registrar los documentos de aceptación y de seguimiento
- Control de las retiradas de los residuos especiales

Para simplificar los métodos de recogida y control se realizará agrupaciones entre residuos homogéneos. Las distintas clases de residuos peligrosos que pueden aparecer en las obras serán en forma general los siguientes:

- Pinturas, tintas, adhesivos y resinas que contienen sustancias peligrosas

- Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
- Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
- Aceites usados
- Líquidos hidráulicos
- Desengrasantes
- Baterías

Estas agrupaciones deben de ser descritas detalladamente en la información que se remita al Departamento de Medio ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco para obtener la Autorización o Inscripción en el Registro que proceda como actividad generadora de residuos peligrosos.

Se realizará un protocolo de actuación para llevar a cabo las operaciones que tengan riesgo de derrame de sustancias potencialmente contaminantes. Además, se definirá un protocolo de actuación en caso de incidencias.

En casos de indicios de contaminación en el proceso de movimiento de tierras, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, se comunicará a al Departamento de Medio ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco.

Los suelos contaminados por vertidos accidentales o incontrolados de combustibles o lubricantes serán rápidamente retirados y almacenados sobre el pavimento impermeabilizado de la instalación auxiliar, para su recogida por una empresa gestora de residuos debidamente autorizada por los organismos competentes.

Las condiciones de almacenamiento de los residuos especiales se encuentran recogidas en el Real Decreto 833/1998, el cual establece un período máximo de almacenamiento de seis meses, y siempre en contenedores que cumplan unas estrictas medidas de seguridad.

Para ello, el artículo 13 del Real Decreto 833/1988 trata del envasado de residuos tóxicos y peligrosos.

- Los envases y sus cierres estarán concebidos y realizados de forma que se evite cualquier pérdida de contenido y contruidos con materiales no susceptibles de ser atacados por el contenido ni de formar con éste combinaciones peligrosas.
- Los envases y sus cierres serán sólidos y resistentes para responder con seguridad a las manipulaciones necesarias y se mantendrán en buenas condiciones, sin defectos estructurales y sin fugas aparentes.
- Los recipientes destinados a envasar residuos tóxicos y peligrosos que se encuentren en estado de gas comprimido, licuado o disuelto a presión, cumplirán la legislación vigente en la materia.

- El envasado y almacenamiento de los residuos tóxicos y peligrosos se hará de forma que se evite generación de calor, explosiones, igniciones, formación de sustancias tóxicas o cualquier efecto que aumente su peligrosidad o dificulte su gestión.

Las instrucciones detalladas de cómo preparar los residuos tóxicos para el transporte se encuentran asociadas a la reglamentación en vigor sobre Mercancías Peligrosas.

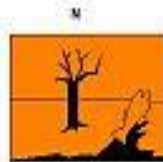
Se puede aprovechar recipientes que contuvieron las materias primas originales que dan lugar al residuo o el mismo residuo, siempre que se evite la mezcla con algún residuo o sustancia de otra naturaleza que pueda causar una evolución peligrosa de calor o gas, producir sustancias corrosivas o generar explosiones o inflamaciones.

Asimismo, los recipientes que almacenen residuos peligrosos serán clasificados y se etiquetarán de forma clara, tal y como se especifica en el artículo 14 del Real Decreto 833/1988. La etiqueta tendrá una medida mínima de 10 X 10 cm e incluirá lo siguiente:

- Código de identificación del residuo.
- Nombre, dirección y teléfono del titular del residuo.
- Fecha de envasado
- Naturaleza y riesgo que presentan los residuos a través de pictogramas

El material de la etiqueta será de papel con plastificación exterior. Las letras serán negras en fondo blanco y los pictogramas con el dibujo negro y el fondo amarillo-anaranjado.

TAMAS O INDIADORES DE RIESGO PUBLICADOS EN EL ANEXO
DEL BO 53389 DEL 20 DE JUNIO



PROGRAMA Q INDICADORES DE RIESGO PUBLICADOS EN EL ANEXO I
Y ANEXO II DEL DECRETO 312/1996, DE 24 DE DICIEMBRE (SOP/11/2
DE 21-ENERO-1997)



PROGRAMA O INDICADOR DE RIESGO PUBLICADO EN EL AMERII
DEL 30/03/1995 AL 10 DE MARZO

Los polígonos que deben formar en la etiqueta de los residuos peligrosos, deberán ser los que se corresponden con los códigos de la tabla 5.

Methods

- Construcción de los tres test de la encuesta personal y suficiente de la encuesta y seguimiento.

[illegible]

H1		Extremadamente inflamable: se enciende espontáneamente en contacto con el aire a temperatura ambiente, o se enciende espontáneamente a una temperatura inferior a 23 °C.
H2		Altamente inflamable: se enciende espontáneamente en contacto con el aire a temperatura ambiente, o se enciende espontáneamente a una temperatura inferior a 23 °C.
H3		Inflamable: se enciende espontáneamente en contacto con el aire a temperatura ambiente, o se enciende espontáneamente a una temperatura inferior a 23 °C.
H4		Inflamable: se enciende espontáneamente en contacto con el aire a temperatura ambiente, o se enciende espontáneamente a una temperatura inferior a 23 °C.
H5		Inflamable: se enciende espontáneamente en contacto con el aire a temperatura ambiente, o se enciende espontáneamente a una temperatura inferior a 23 °C.
H6		Inflamable: se enciende espontáneamente en contacto con el aire a temperatura ambiente, o se enciende espontáneamente a una temperatura inferior a 23 °C.
H7		Inflamable: se enciende espontáneamente en contacto con el aire a temperatura ambiente, o se enciende espontáneamente a una temperatura inferior a 23 °C.

PICTOGRAMA O INDICADOR DE RIESGO PUBLICADO EN EL AN
DEL NO 363/1995, DE 10 DE MARZO

[illegible]

(1) En general, a los residuos que tienen este riesgo les es atribuible el de México, por tanto procede unificar el pictograma de México.

(2) El pictograma que le corresponde es aquel asociado a la(s) caracte-
ra de peligrosidad de la sustancia general.

- Fecha de inicio y finalización del almacenamiento temporal, en su caso.
- Fecha y número de la partida arancelaria en caso de importación de residuos tóxicos y peligrosos.
- Fecha y descripción de las operaciones de tratamiento y eliminación en caso de productor autorizado a realizar operaciones de gestión in situ.
- Frecuencia de recogida y medio de transporte

7.2.3 **Residuos inertes**

La separación en origen y la recogida selectiva son acciones que tienen como objetivo clasificar los residuos según su naturaleza. De acuerdo con el artículo 8 del Decreto 112/2012, los RCD deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 10 t.
- Ladrillos, tejas, cerámicos: 10 t.
- Metal: en todos los casos
- Madera: en todos los casos
- Vidrio: 0,25 t.
- Plástico: en todos los casos
- Papel y cartón: 0,25 t.

El depósito temporal de estos residuos se podrá efectuar de las formas siguientes:

- Mediante el empleo de sacos industriales, elementos de contención o recipientes flexibles, reciclables, con una capacidad inferior o igual a un metro cúbico.
- En contenedores metálicos específicos, ubicados de acuerdo con lo que determinen las respectivas ordenanzas municipales.
- Acopiados en la zona de obras, en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de los residuos.

Los contenedores para el almacenamiento temporal de los residuos de construcción y demolición en el lugar de producción, así como para su transporte, deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y deberán contar con una banda de material reflectante, de al menos 15 centímetros, a lo largo de todo su perímetro o, como mínimo, en todas sus esquinas más expuestas.

En estos contenedores y en los sacos industriales y demás elementos de contención o recipientes utilizados para el almacenamiento temporal deberá figurar, de forma visible y legible, la siguiente información:

- Identificación del titular del contenedor o envase (nombre o razón social, NIF o CIF y teléfono).
- Número de inscripción como Transportista de Residuos con carácter profesional en el Registro de Producción y Gestión de Residuos.
- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, esta información podrá colocarse mediante sistemas añadidos como adhesivos, placas o mecanismos similares.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra. A estos efectos, los contenedores o envases permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo.

En el caso de las tierras excavadas, se analizarán muestras y en caso de contaminación, se procederá a su descontaminación in situ.

7.3 **ENTREGA A GESTOR AUTORIZADO**

Existirá un servicio de recogida periódico y selectivo. La determinación del turno de recogida más conveniente dependerá de las condiciones particulares de la obra y del momento de operación, así como de la localización de los puntos limpios antes descritos.

Independientemente del servicio de recogida normal, el Contratista preverá los medios y personal necesario para la recogida, almacenamiento, tratamiento y/o transporte a vertedero o localización definitiva, de aquellos materiales sobrantes que, por su peso, tamaño o peligrosidad, no estén al alcance del servicio de recogida.

En el caso de que el poseedor (contratista) de los RCD no proceda a gestionarlos por sí mismo, estará obligado a entregarlos a un gestor autorizado con la aportación de la documentación, certificados y obligaciones que determina el artículo 5.3. del RD 105/2009.

Éste dispondrá de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el Real Decreto y, en particular, en el estudio de gestión de residuos de la obra o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de

residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

El productor de un residuo tóxico y peligroso, antes de su traslado desde el lugar de origen hasta una instalación de tratamiento o eliminación, tendrá que contar, como requisito imprescindible, con un compromiso documental de aceptación por parte del gestor.

El productor deberá cursar al gestor una solicitud de aceptación por este último de los residuos a tratar, que contendrá, además de las características sobre el estado de los residuos, los datos siguientes:

- Identificación según anexo I RD 833/1988 y el código LER.
- Propiedades físico-químicas
- Composición química
- Volumen y peso
- El plazo de recogida de los residuos

Asimismo, deberá cumplimentar los documentos de control y seguimiento de los residuos tóxicos y peligrosos desde el lugar de producción hasta los centros de recogida, tratamiento o eliminación.

En caso de desaparición, pérdida o escape de residuos tóxicos y peligrosos, se comunicará, de forma inmediata, a al Departamento de Medio ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco

En el Apéndice nº 1 se incluye un listado de transportistas y gestores autorizados de residuos peligrosos y no peligrosos.

Tanto las tierras de excavación que no pueden ser reutilizadas en obra, como las tierras procedentes de la hinca y el excedente de tierra vegetal excavada que no puede ser reutilizada en obra, serán llevadas al Puerto de Bilbao (60%) y a un vertedero situado a 15 km de distancia (40%).

8. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Como se ha indicado con anterioridad, en la ejecución del proyecto se generarán diferentes residuos de construcción y demolición. A continuación, se expone un cuadro resumen de los mismos con los tratamientos que se van a llevar a cabo:

CÓDIGO LER	RESIDUOS	ORIGEN	TRATAMIENTO PREVIO	GESTIÓN	OPERACIÓN	CÓDIGO MAM/304/2002	TRATAMIENTO
17.05.04	Tierras y piedras distintas a las especificadas en el código 17.05.03	Movimiento de tierra	Recogida selectiva	Externa	Eliminación	D1	Depósito sobre suelo o en su interior.
				Interna	Reutilización en obra		Reutilización en obra
20.02.02	Tierra y piedras	Movimiento de tierra	Recogida selectiva	Interna	Reutilización en obra		Reutilización para labores de restauración
				Externa	Valorización	R10	Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos
20.02.01	Residuos biodegradables	Construcción	Recogida selectiva	Externa	Valorización	R3	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidas las operaciones de formación de abono y otras transformaciones biológicas).
17.01.01	Hormigón	Construcción	Recogida selectiva	Externa	Valorización	R5	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
		Demolición	Clasificación				
17.04.05	Hierro y acero	Demolición	Recogida selectiva	Externa	Valorización	R4	Reciclaje o recuperación de metales y de compuestos metálicos
		Construcción	Clasificación				
17.02.03	Plástico	Construcción	Recogida selectiva	Externa	Valorización	R5	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
15.02.02*	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra	Construcción	Recogida selectiva	Externa	Eliminación	D5	Vertido en lugares especialmente diseñados

CÓDIGO LER	RESIDUOS	ORIGEN	TRATAMIENTO PREVIO	GESTIÓN	OPERACIÓN	CÓDIGO MAM/304/2002	TRATAMIENTO
	categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas						
17.03.02	Mezclas bituminosas distintas a las especificadas en el código 17.03.01	Construcción	Recogida selectiva	Externa	Valorización	R3	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidas las operaciones de formación de abono y otras transformaciones biológicas)
20.01.27*	Pinturas, tintas, adhesivos y resinas que contienen sustancias peligrosas	Construcción	Recogida selectiva	Externa	Eliminación	D5	Vertido en lugares especialmente diseñados
15.01.10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	Construcción	Recogida selectiva	Externa	Eliminación	D5	Vertido en lugares especialmente diseñados
15.01.03	Envases de Madera	Embalajes	Recogida selectiva	Externa	Valorización	R5	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
15.01.02	Envases de Plástico	Embalajes	Recogida selectiva	Externa	Valorización	R5	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
15.01.01	Envases de Papel y cartón	Embalajes	Recogida selectiva	Externa	Valorización	R5	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
15.01.04	Envases metálicos	Embalajes	Recogida selectiva	Externa	Valorización	R4	Reciclado o recuperación metales y compuestos metálicos

9. SUELOS CONTAMINADOS

En el Anexo III: Plan de Seguimiento de Excavación de “Suelos potencialmente Contaminados” del Estudio de Impacto Ambiental incluido en el Documento N.º 6 se definen las actuaciones a desarrollar en la obra sobre los materiales contaminados.

10. PLANOS

En el Apéndice n.º 2 se incluye el plano en el que queda delimitada la zona de instalaciones auxiliares, donde se va a llevar a cabo la separación, clasificación, almacenamiento, manipulación y otras operaciones de gestión de residuos dentro de la obra. Asimismo, se incluye un plano con la gestión de residuos de obra. Los planos pueden ser modificados posteriormente en las fases de ejecución de la obra con objeto de poder adaptarse a las características de la obra, siempre que exista acuerdo con la Dirección de la Obra.

11. PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

En el Documento n.º 2 de “Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares” del presente Proyecto, se incluye un artículo específico sobre tratamiento y gestión de los residuos de obra.

GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

900.1 DEFINICIÓN Y OBJETO

Regulando la gestión de los residuos de construcción y demolición se pretende fomentar su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

Para la identificación de los residuos de construcción y demolición generados en una obra, se considerarán como parte integrante de ésta toda instalación que dé servicio a la misma, y en la medida en que su montaje y desmontaje tenga lugar durante la ejecución de la obra o al final de la misma.

Se incluye también en este artículo el Plan de Seguimiento de la excavación de los “Suelos Contaminados”.

900.2 OBLIGACIONES DEL PRODUCTOR, DEL POSEEDOR Y DEL GESTOR DE RESIDUOS

Para la identificación de los productores y poseedores de residuos de construcción y demolición, se atenderá a lo expuesto en el Real Decreto 105/2008, y su modificación por el Decreto 112/2012 de 26 de junio, aprobado posteriormente para el País vasco.

Obligaciones del productor:

- Incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.
- En obras de demolición y construcción, hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, así como prever su retirada selectiva y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
- En caso de que la actuación que genere los residuos conlleve la demolición de estructuras que haya soportado una actividad potencialmente contaminante del suelo de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre suelos, contaminados, deberá presentarse un estudio adicional
- Disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados en obra o entregados a una instalación de valorización y de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado.

Obligaciones del poseedor:

- Presentar a la propiedad de la obra un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir.
- Cuando no proceda a gestionar los residuos por sí mismo, los entregará a un gestor de residuos. Estos se destinarán a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.
- Mantener los residuos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- La entrega de los residuos de construcción y demolición de un poseedor a un gestor deberá constar en un documento fehaciente. La responsabilidad en relación a la cesión de los residuos se registrará según lo establecido en Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el

que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y del Decreto 112/2012 de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición del País Vasco.

En cuanto a los gestores de residuos de construcción y demolición, además de las obligaciones recogidas en la legislación sobre residuos, cumplirá con las siguientes:

- Llevar un registro de residuos.
- Poner a disposición de las administraciones públicas competentes la información contenido en dicho registro.
- Extender al poseedor o al gestor que le entregue los residuos un certificado acreditativo de la gestión de los mismos.

900.3 ACTIVIDADES DE VALORIZACIÓN O DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

El desarrollo de las actividades de valorización requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental.

En caso de llevar a cabo estas actividades en la propia obra, la dirección facultativa de la misma deberá aprobar los medios previstos para dicha valorización in situ.

La actividad de tratamiento de residuos de construcción y demolición mediante una planta móvil, cuando se lleve a cabo en un centro fijo de valorización o de eliminación de residuos, deberá preverse en la autorización otorgada a dicho centro fijo y cumplir con los requisitos establecidos en la misma.

En caso de depósito de los residuos en vertedero, éstos habrán sido sometidos a alguna operación de tratamiento previos, excepto si se trata de residuos inertes cuyo tratamiento sea técnicamente inviable.

Cuando los residuos inertes cumplan los requisitos exigidos, podrán ser utilizados en la restauración de un espacio ambientalmente degradado, en obras de acondicionamiento o relleno.

900.4 PLANIFICACIÓN SOBRE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los planes sobre residuos de construcción y demolición deberán contener:

- Previsión de la cantidad de residuos que se producirán durante el periodo de vigencia del plan.

- Objetivos específicos de prevención, reutilización, reciclado, otras formas de valorización y eliminación, así como los planos para alcanzarlos.
- Lugares e instalaciones apropiados para la eliminación de los residuos.
- Estimación de los costes de las operaciones de prevención, valorización y eliminación.
- Medios de financiación.
- Procedimiento de revisión.

900.5 PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

- Gestión de residuos de construcción y demolición:

Gestión de residuos según R.D. 105/2008, y su modificación por el Decreto 112/2012 de 26 de junio, aprobado posteriormente para el País vasco, identificándolos según la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas.

A continuación, se incluye la tabla con los tratamientos de residuos previstos:

CÓDIGO LER	RESIDUOS	ORIGEN	TRATAMIENTO PREVIO	GESTIÓN	OPERACIÓN	CÓDIGO MAM/304/2002	TRATAMIENTO
17.05.04	Tierras y piedras distintas a las especificadas en el código 17.05.03	Movimiento de tierra	Recogida selectiva	Externa	Reutilización en otra		Como material de relleno en el Puerto de Bilbao.
20.02.02	Tierra y piedras	Movimiento de tierra	Recogida selectiva	Interna	Reutilización en obra	R10	Reutilización para labores de restauración
				Externa	Valorización		Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos
20.02.01	Residuos biodegradables	Construcción	Recogida selectiva	Externa	Valorización	R3	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes

CÓDIGO LER	RESIDUOS	ORIGEN	TRATAMIENTO PREVIO	GESTIÓN	OPERACIÓN	CÓDIGO MAM/304/2002	TRATAMIENTO
							(incluidas las operaciones de formación de abono y otras transformaciones biológicas).
17.01.01	Hormigón	Construcción	Recogida selectiva	Externa	Valorización	R5	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
		Demolición	Clasificación				
17.04.05	Hierro y acero	Demolición	Recogida selectiva	Externa	Valorización	R4	Reciclaje o recuperación de metales y de compuestos metálicos
		Construcción	Clasificación				
17.02.03	Plástico	Construcción	Recogida selectiva	Externa	Valorización	R5	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
15.02.02*	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas	Construcción	Recogida selectiva	Externa	Eliminación	D5	Vertido en lugares especialmente diseñados
17.03.02	Mezclas bituminosas distintas a las especificadas en el código 17.03.01	Construcción	Recogida selectiva	Externa	Valorización	R3	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidas las operaciones de formación de abono y otras transformaciones biológicas)
20.01.27*	Pinturas, tintas, adhesivos y resinas que contienen sustancias peligrosas	Construcción	Recogida selectiva	Externa	Eliminación	D5	Vertido en lugares especialmente diseñados

CÓDIGO LER	RESIDUOS	ORIGEN	TRATAMIENTO PREVIO	GESTIÓN	OPERACIÓN	CÓDIGO MAM/304/2002	TRATAMIENTO
15.01.10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	Construcción	Recogida selectiva	Externa	Eliminación	D5	Vertido en lugares especialmente diseñados
15.01.03	Envases de Madera	Embalajes	Recogida selectiva	Externa	Valorización	R5	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
15.01.02	Envases de Plástico	Embalajes	Recogida selectiva	Externa	Valorización	R5	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
15.01.01	Envases de Papel y cartón	Embalajes	Recogida selectiva	Externa	Valorización	R5	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
15.01.04	Envases metálicos	Embalajes	Recogida selectiva	Externa	Valorización	R4	Reciclado o recuperación metales y compuestos metálicos

En las zonas que el contratista propondrá en su Plan de Gestión de RCD al Director de Obra para su aprobación, se realizará el almacenamiento temporal de residuos, desechos, aguas sucias o similares.

La separación en origen y la recogida selectiva son acciones que tienen como objetivo clasificar los residuos según su naturaleza. De acuerdo con el artículo 8 del Decreto 112/2012, los RCD deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 10 t.
- Ladrillos, tejas, cerámicos: 10 t.
- Metal: en todos los casos
- Madera: en todos los casos
- Vidrio: 0,25 t.
- Plástico: en todos los casos
- Papel y cartón: 0,25 t.

El depósito temporal de estos residuos se podrá efectuar de las formas siguientes:

- Mediante el empleo de sacos industriales, elementos de contención o recipientes flexibles, reciclables, con una capacidad inferior o igual a un metro cúbico.

ANEJO N º 18 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS	
- En contenedores metálicos específicos, ubicados de acuerdo con lo que determinen las respectivas ordenanzas municipales. - Acopiados en la zona de obras, en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de los residuos. En estos contenedores y en los sacos industriales y demás elementos de contención o recipientes utilizados para el almacenamiento temporal deberá figurar, de forma visible y legible, la siguiente información: - Identificación del titular del contenedor o envase (nombre o razón social, NIF o CIF y teléfono). - Número de inscripción en el Registro de Transportistas o en el de gestores de residuos que corresponda. - Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, esta información podrá colocarse mediante sistemas añadidos como adhesivos, placas o mecanismos similares. El poseedor de los residuos de construcción y demolición adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra. A estos efectos, los contenedores o envases permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo. Una parte de estos residuos son asimilables a los urbanos, por lo que los contenedores más utilizados son de tipo urbano, fácilmente descargables, los cuales estarán estratégicamente localizados en las zonas frecuentadas y en puntos que permitan el paso al camión de recogida. Independientemente del tipo de residuo, el fondo y los laterales de los contenedores serán impermeables, pudiendo ser abiertos o estancos. Según lo establecido en el artículo 18 de la Ley 22/2011, la duración del almacenamiento de los residuos no peligrosos en el lugar de producción será inferior a dos años cuando se destinen a valorización y a un año cuando se destinen a eliminación. Al término de la obra, se procederá a la restauración de las áreas utilizadas con los mismos criterios de calidad aplicados al resto de las zonas. - Residuos peligrosos: La gestión de los mismos se regirá conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales.	La manipulación de algunos materiales, como aceites y baterías, originan residuos potencialmente peligrosos y requieren una manipulación especialmente cuidadosa. Los residuos peligrosos, así como sus envases y embalajes, se han de separar y almacenar en recintos separados, cubiertos, ventilados y con las especificaciones que se expondrán más adelante. La solución más deseable es que no se generen. Para ello, se reducirá el volumen tanto como sea posible. Esto se logrará con una buena planificación de compras y acabando siempre el contenido de cada envases sin dejar restos sin utilizar. El responsable de la obra se asegurará el cumplimiento de lo siguiente: - La supervisión de la recogida, envasado, etiquetado y almacenamiento de los residuos peligrosos - Completar el Libro de Registro de Residuos - Solicitar el servicio a los gestores y transportistas autorizados - Conservar y registrar los documentos de aceptación y de seguimiento - Control de las retiradas de los residuos peligrosos Para simplificar los métodos de recogida y control se realizará agrupaciones entre residuos homogéneos. Las distintas clases de residuos peligrosos que pueden aparecer en las obras serán en forma general los siguientes: - Aceites usados - Líquidos hidráulicos - Filtros de aceite - Disolventes - Desengrasantes - Refrigerantes y anticongelantes - Baterías Estas agrupaciones deben de ser descritas detalladamente en la información que se remita a la Consejería competente de la Comunidad Autónoma para obtener la Autorización o Inscripción en el Registro que proceda como actividad generadora de residuos peligrosos. Se realizará un protocolo de actuación para llevar a cabo las operaciones que tengan riesgo de derrame de sustancias potencialmente contaminantes. Además, se definirá un protocolo de actuación en caso de incidencias.
24	PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA BI-20 EN EL TRAMO PK 6+800 - PK 8+150 SENTIDO DERIO PARA LA REDUCCIÓN DE LA CONGESTIÓN Y FAVORECER LA ACCESIBILIDAD A OTROS MODOS DE TRANSPORTE: CONEXIÓN CON EL AEROPUERTO

En casos de indicios de contaminación en el proceso de movimiento de tierras, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, se comunicará a la Consejería competente de la Comunidad Autónoma.

Los suelos contaminados por vertidos accidentales o incontrolados de combustibles o lubricantes serán rápidamente retirados y almacenados en contenedor sobre el pavimento impermeabilizado, para su recogida por una empresa gestora de residuos debidamente autorizada por los organismos competentes.

Las condiciones de almacenamiento de los residuos peligrosos se encuentran recogidas en el Real Decreto 833/1998, el cual establece un período máximo de almacenamiento de seis meses, y siempre en contenedores que cumplan unas estrictas medidas de seguridad.

Las instrucciones detalladas de cómo preparar los residuos tóxicos para el transporte se encuentran asociadas a la reglamentación en vigor sobre Mercancías Peligrosas.

Asimismo, los recipientes que almacenen residuos peligrosos serán clasificados y se etiquetarán de forma clara, tal y como se especifica en el artículo 14 del Real Decreto 833/1988. La etiqueta tendrá una medida mínima de 10 X 10 cm e incluirá lo siguiente:

- Código de identificación del residuo.
- Nombre, dirección y teléfono del titular del residuo.
- Fecha de envasado
- Naturaleza y riesgo que presentan los residuos a través de pictogramas

El material de la etiqueta será de papel con plastificación exterior. Las letras serán negras en fondo blanco y los pictogramas con el dibujo negro y el fondo amarillo-anaranjado.

Los aceites usados y grasas procedentes de las operaciones de mantenimiento de maquinaria se dispondrán en bidones adecuados y etiquetados, según el artículo 5 del Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados y se concertará, con una empresa gestora de residuos debidamente autorizada, la correcta gestión de recogida, transporte y tratamiento de residuos (aceites usados, grasas, bidones, etc.).

Se llevará un registro de control de la gestión y almacenamiento de residuos peligroso, que como mínimo tendrá el contenido que establece el Artículo 17 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, sobre "Contenido del Registro":

- Origen de los residuos, indicando si éstos proceden de generación propia o de importación.
- Cantidad, naturaleza y código de identificación de los residuos según el anexo I.

- Fecha de cesión de los mismos.
- Fecha y descripción de los pretratamientos realizados, en su caso.
- Fecha de inicio y finalización del almacenamiento temporal, en su caso.
- Fecha y número de la partida arancelaria en caso de importación de residuos tóxicos y peligrosos.
- Fecha y descripción de las operaciones de tratamiento y eliminación en caso de productor autorizado a realizar operaciones de gestión in situ.
- Frecuencia de recogida y medio de transporte.

- Limpieza de las obras:

El contratista mantendrá limpias las obras y sus alrededores, retirará las instalaciones provisionales innecesarias y ejecutará los trabajos y adoptará las medidas necesarias para que la obra presente buen aspecto.

900.6 PLAN DE SEGUIMIENTO DE EXCAVACIÓN DE SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS

El Plan de Seguimiento de la excavación de los Suelos Contaminados tendrá como objetivos fundamentales:

- Caracterización del material a excavar
- Control de la excavación
- Emisión del informe final acreditativo de la correcta gestión de los materiales excavados.
- Llevar a cabo la supervisión de la excavación, con las actuaciones que deban ser controladas.

Para llevar a cabo los trabajos aquí descritos se seguirá lo establecido en:

- Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo
- Decreto 209/2019, de 26 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.
- "Guía de Excavaciones Selectivas en el ámbito de los Suelos Contaminados" elaborada por el Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno Vasco e IHOBE
- Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos.
- Decreto 199/2016, de 10 de octubre, por el que se establece el sistema de acreditación de entidades de investigación y recuperación de la calidad del suelo y se determina el contenido y alcance de las investigaciones de la calidad del suelo a realizar por dichas entidades.

Cuando el volumen de excavación prevista sea inferior a 500 m³ no es preciso redactar un Plan de Excavación, previendo exclusivamente a posteriori la justificación del seguimiento medioambiental realizado.

De acuerdo a lo especificado en la "Guía de Excavaciones Selectivas en el ámbito de los Suelos Contaminados" elaborada por el Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno Vasco e IHOBE, así como lo establecido según Decreto 209/2019, de 26 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, se establece que cuando se lleven a cabo trabajos de excavación, la tramitación se limitará a la remisión por parte de los promotores de las actuaciones y previamente a la ejecución de la excavación, de una notificación al órgano ambiental, en la que se indique el área y el volumen de excavación prevista y posteriormente a ella, el informe final acreditativo de la correcta gestión de los materiales excavados una vez que hayan sido adecuadamente caracterizados.

Por tanto, los trabajos a desempeñar serán:

- **Caracterización del material a excavar**

Con anterioridad a la retirada del material a excavar se realizará una caracterización de éste con objeto de definir su correcta gestión.

Con el fin de caracterizar un volumen a excavar en un emplazamiento que ha soportado o soporta una actividad potencialmente contaminante del suelo, se tomarán muestras representativas de todos los niveles diferenciados, hasta la profundidad que marque el proyecto constructivo, en volúmenes denominados "unidades de decisión". La unidad de decisión puede definirse como aquel volumen de material de un mismo nivel de suelo o relleno (procedente de realizar una malla en superficie con sus profundidades), de características homogéneas, sobre el cuál, atendiendo a su caracterización o características, es posible definir un destino concreto de cara a su tratamiento, gestión o reutilización.

A la vista del volumen total aproximado a excavar y tomando unidades de decisión de 100 m³, se determinará el número de muestras para la caracterización según Decreto 49/2009, de manera que se garantice una tipificación adecuada y suficiente del material a excavar y gestionar.

Se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

- Caracterización in situ (material no movilizado).
- Muestreo y analítica según Decreto 49/2009 para gestión externa según unidades de decisión o caracterización específica si hay previstos otros destinos.
- Posibilidad de reutilización si las concentraciones de contaminantes son inferiores a VIE B y CTPH < 500 mg/kg y cumpliendo criterio RIVM.

- Caracterización de agua subterránea si aparece en el hueco y analítica previa para verificar posibilidades de gestión.

Las labores de analítica deberán llevarse a cabo por laboratorios se encuentran acreditados según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

- **Asistencia Técnica durante la excavación**

La Asistencia Técnica será llevada a cabo por personal acreditado según lo establecido en el Decreto 199/2006 por el que se establece el sistema de acreditación de entidades de investigación y recuperación de la calidad del suelo y se determina el contenido y alcance de las investigaciones de la calidad del suelo a realizar por dichas entidades.

La supervisión continua que se llevará a cabo en obra por un técnico especialista y acreditado en suelo contaminados además de cumplir con el requerimiento establecido por el Gobierno Vasco, permitirá detectar y tomar decisiones ante la circunstancia de que aparezcan residuos o tierras excavables diferentes a las previamente caracterizadas en la fase de redacción del Plan de Excavación, o ante la necesidad de tener que tomar decisiones de gestión in situ.

La entidad acreditada responsable de la supervisión ambiental de la excavación, en cumplimiento del artículo 22.2 de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo ante la detección de indicios de contaminación o la aparición de circunstancias que comprometan la correcta ejecución de los trabajos en lo que respecta a la seguridad o a una posible afección al entorno informará inmediatamente al ayuntamiento correspondiente y al órgano ambiental competente.

El objetivo y tareas principales que se desarrollarán en el marco de la Asistencia Técnica serán los siguientes:

- Supervisión de la implantación de obras (vallado, balizado, señalización, etc.).
- Delimitación física del material a gestionar.
- Delimitación y supervisión del acondicionamiento de las zonas de acopio temporal, en caso necesario.
- Supervisión de tareas de excavación, carga y transporte de los suelos.
- Supervisión de la gestión de los residuos generados durante la excavación.
- Supervisión de las medidas de control de afección al entorno.
- Control de aguas subterráneas (si las hubiese) en tres campañas. Una antes de la excavación, otra durante y al finalizar la misma.
- Registro y control de los trabajos.
- Emisión de Informe Final.

De forma general la entidad acreditada llevará a cabo el control de la excavación procediendo a una inspección visual en la que se compruebe la excavación y transporte adecuado hasta su destino final.

Se llevará a cabo el reconocimiento visual y organoléptico del emplazamiento al objeto de evaluar la emisión anómala de polvo y gases o la presencia de residuos no detectados con anterioridad.

En el caso de producirse algún tipo de incidencia, se recogerán los detalles de esta anotándose:

- Fecha y hora.
- Climatología.
- Lugar de ocurrencia, referido al plano base o croquis.
- Tipo de incidencia y trabajos realizados para la subsanación de la misma.
- Necesidad de medidas correctoras.
- Técnico supervisor y firma del mismo.

La supervisión continua que se llevará a cabo en obra por un técnico especialista y acreditado en suelo contaminados acreditado por Gobierno Vasco para la realización de trabajos asociados a investigaciones de Calidad del Suelo y por ENAC según norma UNE/EN ISO/IEC 17020:2012, , además de cumplir con el requerimiento establecido por el Gobierno Vasco, permitirá detectar y tomar decisiones ante la circunstancia de que aparezcan residuos o tierras excavables diferentes a las previamente caracterizadas en la fase de redacción del Plan de Excavación, o ante la necesidad de tener que tomar decisiones de gestión in situ.

Una vez terminados los trabajos de excavación deberá llevarse a cabo la Investigación de la Calidad del Suelo Remanente.

La investigación del estado final del suelo habrá de ser realizada todos los casos y en todo su desarrollo, por una entidad acreditada de acuerdo al Decreto 199/2006 por el que se establece el sistema de acreditación de entidades de investigación y recuperación de la calidad del suelo y se determina el contenido y alcance de las investigaciones de la calidad del suelo a realizar por dichas entidades.

En términos generales, el objetivo del muestreo y análisis del suelo/material remanente tras la excavación será la obtención de la información necesaria para validar desde el punto de vista ambiental las actuaciones realizadas, es decir, para garantizar que el material que permanecerá en el emplazamiento cumple con los objetivos previamente establecidos.

El número mínimo de puntos de muestreo para la valoración del estado final del suelo se calculará inicialmente en función de la superficie a muestrear.

Se estima que tras la finalización de los trabajos de excavación será necesario la toma de cinco (5) muestras de suelo remanente distribuidas en el vaso de excavación y una (1) muestra en cada una de las cuatro paredes de excavación, haciendo un total de 10 muestras de suelo remanente.

Teniendo en cuenta que la excavación llevada a cabo se haya ejecutado exclusivamente con fines constructivos, se caracterizarán todos los contaminantes que hayan superado VIE-B en cualquiera de las fases de investigación. Los TPH se cuantificarán si hubieran superado la concentración de 500 mg/kg o los valores de referencia incluidos en el documento Technical evaluation of the intervention values for soil/sediment and groundwater. Human and ecotoxicological risk assessment and derivation. (RIVM, 711701023. 2001)

Con carácter general, todos los resultados analíticos incluidos en la investigación del estado final del suelo deberán proceder de laboratorios cuyas técnicas hayan sido acreditadas según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 específicamente para cada contaminante y rango de concentración.

A la finalización de la excavación y como parte del informe final de excavación o de forma separada si procede, se presentará el informe correspondiente a la investigación del estado final del suelo. El estado final del suelo deberá estar adecuadamente documentado con información que permita su validación por parte de la administración ambiental. Para ello, el informe contendrá información, al menos, sobre los siguientes aspectos:

- Criterios utilizados para el diseño de muestreo.
- Procedimientos de obtención de las muestras.
- Procedimientos de conservación de las muestras.
- Representación en plano a escala adecuada de la zona excavada y de la ubicación de los puntos de muestreo.
- Descripción detallada de las muestras.
- Procedimiento de control de calidad.
- Resultados analíticos obtenidos (incluyendo los informes del laboratorio).
- Interpretación de los resultados.
- Reportaje fotográfico de los trabajos realizados.

- **Elaboración del informe final**

A la finalización de la totalidad de los trabajos de excavación y control ambiental, se procederá a redactar el Informe Final descriptivo en el que se recogerán todos los trabajos ejecutados en el emplazamiento. Detallando la metodología empleada, detalle de todos los trabajos realizados, resultados de las caracterizaciones de muestras analizadas, destino de los materiales excavados con su correspondiente documentación de gestión, ubicación, y resultados en el Decreto 199/2006, de 10 de octubre.

El referido informe incluirá, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Descripción de los trabajos realizados en cada fase de control. Se citarán los métodos y técnicas empleados, justificando la estrategia seguida.

- Presentación de los resultados obtenidos en los análisis, test, y controles llevados a cabo. Esta información se complementará con tablas, gráficos o sobre cartografía, en caso necesario.
- Interpretación de los resultados obtenidos.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Reportaje fotográfico.
- Medidas Correctoras.
- Investigación final del suelo

900.7 MEDICIÓN Y ABONO

La medición se hará sobre tonelada (t) de tipo de residuos generado según código LER, transportado y gestionado por transportista y gestor de residuos autorizado por Gobierno Vasco, hasta vertedero o planta de reciclado, incluido canon de vertido.

El abono se efectuará aplicando la medición a los precios unitarios, para las unidades anteriormente concretadas, que se recogen en el Cuadro de Precios nº 1.

12. PRESUPUESTO

En el Capítulo 10 del Presupuesto de Ejecución Material se incluyen las unidades de Gestión de Residuos, cuyo presupuesto total asciende a la cantidad de 278.816,07 euros, con el siguiente desglose por subcapítulos:

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE PRESUPUESTO TOTAL CAPÍTULO (€)
10	GESTIÓN DE RESIDUOS	278.816,07
SUBCAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE PRESUPUESTO (€)
10.1	GESTIÓN DE MATERIAL EXCAVADO Y RCD	263.746,07
10.2	GESTIÓN SUELOS CONTAMINADOS	15.070,00

APÉNDICE N° 1.

LISTADO DE TRANSPORTISTAS Y GESTORES AUTORIZADOS DE RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS

1. TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS PELIGROSOS

Relación de empresas a las que se ha expedido Certificado del Director de Administración Ambiental del Gobierno Vasco relativo a la actividad de transporte de residuos peligrosos con carácter profesional en la C.A.P.V.

ACEROS RECARI, S.L.	946811679
ACIDEKA, S.A.	944425022
ACPSI 2005-S.L.	944435980
AERO FERR NORTE, S.A	944531541
AGENCIA DE TRANSPORTES JALDEKOA, S.L.	943770744
AGJJ GARRAIOAK, S.L.	944189069
AITOR GOSTIN GARCIA	666502466
AITOR OLABARRIETA ULIASTE	649469231
AITOR RUIZ DE AZUA ELORZA	945415200
ALBERTO HERNANDEZ MADRID	609806885
ALDAITURRIAGA, S.A.	944994300
ALDINOR, S.L.	946713055
ALFUS GARBI, S COOP PEQUEÑA	946077870
ALMACENAJE Y DISTRIBUCION GASTEIZ, S.A.	945-281303
ALQUIREC 2010 S.L.	661207081
ALYSAT, S.L.	945249250
AMBAR HONDAKIN, S.L.	945465982
AMIANTEC 3000, S.L.	944380279
ANTONIO CARAZO ALAMEDA	679429301
ANTONIO GARCIA GONZALEZ	
ANTONIO GIL LOPEZ	685757198
ANTONIO RODRIGUEZ EGIDO	680994317
ANTONIO SANIZ PEREZ	944762759
ANULACIONES SEPTICAS MUNGIA, S..L.	944460209
ARAZKI GARBIKETA, S.L.	946728084
ARBEGUI, S.A.	944575320
ARBILOGIS, S.L.	94-6737021
ARCON DESESCOMBROS, S.L.	944130024
ARKAITZ SAEZ PEREZ	606961591
ARRATE TRANS, S.L.	943-121538
ASESORIA COMERCIO COMUNITARIO, S.L.	943-632128
ASFALTOS Y CONSTRUCCIONES MORGA, S.L.	946313975
ASOTRANS, S.A.	946363710
ASTRA GARRAIOA, S.L.	94-4478700
BAÑU ETXE, S.L.	943 792329
BEFESA TRATAMIENTOS Y LIMPIEZAS INDUSTRIALES,	94-4967300



S.L.	
BEKALAN 96, S.L.P.	944850575
BEOTIBAR RECYCLING, S.L.	946308438
BERAKO-EASO, S.A.	943366390
BIDASOA ECO GESTION, S.L.	645938793
BIDASOA METAL 78, S.L.	645938793
BIDETRANS, S.L.	94-4622500
BIDEZAIN, S.L.	
BILDU RECUPERADORA DE CHATARRAS, S.A.	943 731795
BILDUTRANS	943-630336
BILDUTRUCK, S.L.	943-633537
BIZKAI FRIO, S.L.	94-4531160
CARLOS BANDA	610247962
CARPINTERIA MOLA HNOS, S.L.	943-492356
CENTRO DE CONTRATACION DE TRANSPORTES DE VZCAYA (CECOTRANS-BIZ)	94-4613636
CHATARRERIA CUESTA, S.L.	943551640
CHATARRERIA RACI, S.L.	943-038722
CHATELAC, S.L.	944605200
CHEMICAL PACK LOGISTICK, S.L.	94-4180512
CISTERNAS ZAMUDIO, S.L.U.	607879400
COMBI CONTAINER TRANSPORT, S.L.	656780883
COMERCIAL MOLAZU, S.L.	945287879
COMERCIAL TECNOQUIMICA ENMA, S.L.	944273078
COMPRESORES GIPUZKOA, S.L.U.	943-517994
CONMOVIL VITORIA, S.A.	945-266188
CONSTRUCCIONES ARABAZOLA, S.L. amianto	943-491365
CONSTRUCCIONES EGURKI ERAIKUNTZA	943853705
CONSTRUCCIONES MOYUA, S.L. amianto	943-317600
CONTENEDORES CAYFER, S.L.	943-606416
CONTENEDORES EROAN, S.L.	94-6820390
CONTENEDORES ESCOR VITORIA, S.L.	945 290390
CONTENOR, S.L.	94-4862625
CONTROIL CONTROL DE FUGAS EN TANQUES, S.L.	94 4538148
COOPERATIVA DE TRANSPORTES DEL PUERTO DE PASAJES S. COOP.	943-340250
DEBA BEHEKO KONTENEDOREAK, S.L.	943 176414
DERRIBOS PETRALANDA, S.L.	94-4223735
DERRIBOS Y CONTENEDORES ABANTO, S.L.	94-6399409
DERRIBOS Y DESESCOMBROS, S.L.	945-136554
DESESCOMBROS MUNGIA, S.L.	94-6743039
DESGUACES BARRAKA, S.L.	943743478
DESGUACES VIDAURRETA	943-626678
DESPERDICIOS DE PAPEL DEL NORTE, S.L. (DESPANORSA-AMOREBITA-ETXANO)	94-4776330
DESPERDICIOS DE PAPEL DE NORTE, S.L. (MARTUTENE)	607-50.34.83
DESPERDICIOS DE PAPEL DE NORTE, S.L. (VITORIA)	945-24.22.50

2/8



DISTRIBUIDORA INTERNACIONAL DE METALES, S.A. (DIMINSA)	944745522
DOMINGO CUEVAS LOPEZ	609 426569
ECEICA EXPRESS, S.L.	943-577557
ECOGRAS RECUPERACION Y RECICLADO, S.L.	943-472335
EDAINORTE, S.L.	94-6446444
EDUARDO FERNANDEZ MARTINEZ	615768087
EDUARDO JAVIER SAN JOSE MARTINEZ	607234734
EKINOIL, S.A.L.	945-364161
EKONARRO 2000, S.L.	946556337
ELDER MEDIO AMBIENTE VITORIA, S.L.L.	945-214383
ELIRECON, REC	943-610447
EMAUS GIPUZKOA, SLU	943-367534
ENVISER SERVICIOS MEDIO AMBIENTALES	94-4243834
ERLIA CONTENEDORES, S.L.	94-6814036
ESCAVACIONES VIUDA DE SAINZ, S.A.	946361722
EUGENIO ARTURO DIEZ FERNANDEZ	944797200
EULEN, S.A.	94-4797200
EXCAVACIONES BERGARETXE, S.L.	9437001954
EXCAVACIONES IMANOL LASA, S.L. amianto	943444281
EXCAVACIONES Y TRANSPORTES ORUEZABAL, S.A.	943-674110
EXIGARO, S.L.	94-438.2524
FAIN ASCENSORES, S.A.	94-4216990
FERMIN SAEZ MOURILLE	670202672
FRANCISCO GERARDO GAMARRA ALDEKOA	94-6452509
FRANCISCO JAVIER ALDAMA GUERRERO	605285746
FRANCISCO JAVIER CARRO AHEDO	629 423884
FRANCISCO JAVIER FERNANDEZ AZNAREZ	945-281303
FRANCISCO JAVIER LARRAMENDI ARTECHE	689 707110
FRANCISCO JAVIER LOPEZ PLAZA	
FRANCISCO JAVIER NEGRO LOPEZ	616498923
FS VAN & NAI TRANSPORT, S.L.	626171770
FUNDICIONES LOMBIDE, S.A.	945-399519
GABRIEL RODRIGUEZ EGUIDO	680934346
GARAIZ GARRAOAK, S.L.,	94-4431181
GARBILE, S.A.	94 6816810
GARRAIOAK BILAU, S.L.	943-639108
GARRAIOAK BIZAKARRE, S.L.	608090744
GARRAIOAK GOIBAR, S.L.	94-4573007
GASTENOR NORTE, S.L.	94-4036467
GESCRAP SERVICIOS PORTUARIOS, S.L.	94-4236032
GETRACO 2000, S.L.	94-4622500
GRI RECYCLING, S.L.	688676146
GRUAS Y ASISTENCIA KULUSKA, S.L.	943100101
HEREDEROS DE CLAUDIO ALVAREZ SARRIA, S.A. (HALSA)	94-4636400
HIDIFER, S.L.	944980425
HIERROS ENCARTACIONES, S.L.	944980425

3/8

HIERROS EZQUERRO, S.A.	945-290005
HIERROS NAPARRA, S.A.	943765840
HIERROS Y ACEROS DEL GOIHERRI, S.L.	945 882638
HIERROS Y METALES ORBEGOZO, S.L.	943-490923
HIERROS Y METALES TXACO, S.L.	94-6713986
HIMECIL, S.L.	943216909
HONDAKIN, SL.	943707041
IBEX EUROPEAN EXPRESS, S.L.	946-727939
IBON ARAMBURUZABALA PAGALDAY	659678598
INDUSTRIAS QUIMICAS KUPSA, S.L.	945-622222
INTERENVASES, S.A.	945 314760
INTERNACIONAL EGITRANS, S.L.	943-617743
INTERNACIONAL TRANS STACION, S COOP	943-619959
INVESTIGACION Y GESTION DE RESIDUOS, S.A. (IGR, S.A.)	944643421
INAKI ANDRES CABEZAS	685132232
INAKI LOSA CABEZUDO (LOSATRANS)	94 4937171
INAKI MADARIAGA GONZALEZ	619400922
INAKI ZARATE ETXEBARRIA	685156412
INIGO ETXEKERRIA DEL BURGO	600872375
IRAGAZ WATIN, S.A.	943-852828
JAVIER AZPIAZU LARRINAGA	620634016
JAVIER BRAVO GOMEZ, S.L. amianto	94-444441
JESUS GOMEZ MELLADO	666558414
JESUS IGNACIO TOUZA BELMONTE	609889951
JON ANDONI VALLEJO VADILLO	
JON MADARIAGA GOLZARRI	650439201
JORGE LUIS HERNANDEZ OLALLA	600463190
JOSE ANGEL AIZPURU QUEREJETA	943-851237
JOSE DOBAL RODRIGUEZ	94-6559581
JOSE IGNACIO BEITIA SERTUCHA	609731415
JOSE IGNACIO MARTINEZ AURRECOECHEA	94-4674306
JOSE LUIS HERNANDEZ OLALLA (TRANSPORTES TXELU)	94 4372489
JOSE LUIS MARTIN FRANCO	608870321
JOSE MANUEL BARREIRO GUZMAN	659 877937
JOSE MANUEL MARCOIDA GONZALEZ	619420392
JOSE MARIA ECHEBARRIA TAMAYO	945-396868
JOSE MARIA VERDEJO GUTIERREZ	
JOSE RAMON LAZARO MERINO	649888127
JOSEBA URIARTE, S.L.	94-4608398
JUAM INCLAN DE LUCAS	661228478
JUAN JOSE ARESTI ARRIAGA	685156327
JUAN JOSE IRIZAR MAIZ	943-460361
JUAN LUIS OTXOA ELKOROBARRUTIA (CONTENEDORES GALARZA)	608775314
JUAN MANUEL ARESTI PEREZ	684156327
JUAN MAURICIO RECALDE URIEN	94-6201546

JUAN PEDRO IPIÑAZAR	629441035
JULEN ERRAMUN JAUREGI FERNANDEZ amianto	605877194
KOOPERA SERVICIOS AMBIENTALES, S.COP.	944523374
LAENK SERVICIOS EMPRESARIALES, S.L.	94-4799017
LAJO Y RODRIGUEZ, S.A.	945-121550
LAN-TRANS, S.L.	943-812233
LIGETE, S.L.	
LIMITE LOGISTICA, S.L.	94-6201546
LIMPIEZAS INDUSTRIALES IRIS, S.L.	94-4439921
LIMPIEZAS INDUSTRIALES MORGAS S.L.	946313975
LIMPIEZAS NERVION	94-4836726
LOGISTICA RÁPIDA INTERNACIONAL, S.L.	943-81.22.33
LOGISTICA Y TRANSPORTES DE ZAMUDIO, S.L.	987259549
LOROÑO, S.A.	616479706
LUIS Mª OZAETA ECHAVE	943-799735
LURKIDE HONDALANAK, S.L.	943-730764
Mª ARANZAZU EGUIGUREN OBEA	658756083
MANUEL RODRIGUEZ DIAZ	654318543
MEDIOS TRANSPORTES GOIHERRI, S.L.	943-164916
MENDELUBERRI, S.L.	943-340802
METALBEMA, S.L.	946582412
METALES BOLINAGA, S.L.	943-768064
METALES PELAZ, S.L.	94-4530603
MUNDAKARRA, S.L.	696-42.19.17
NAPARRA BERGARA, S.L. (antes HIERROS NAPARRA, S.A.)	943-765728
NERKI, S.A.	943-527204
NORBERT DESTRESSANGLE OVERSEAS SPAIN, S.L.	94-4780016
NORTRAEES, S.L.	661228478
OBRAS PUBLICAS ONAINDIA, S.A.	945-266188
OGERCO, S.A.	94-4836773
OLD BERRI, S. COOP.	943-344333
OSKAR ETXEBARRIA SAN JOSE	606358947
PALETS DEL VALLE, S.L.	94-6333018
PAPELES NERVION, S.L.	94-6730001
PEDRO ECHEVERRIA, S.L.	943-280278
PEX OCHOA, S.A.	945-290808
PROMOTORA DE CONSTRUCCIONES ANGEL LAGUNA, S.L.	94-4263374
RAFRINOR, S.L.	94-664261
RECICLAJES HIERROS Y METALES BEKEA	
RECICLAJES Y DEMOLICIONES DEL NORTE, S.L.	943555820
RECUPERACIONES ARGENTICAS GAR, S.L.	943494459
RECUPERACIONES FERRICAS GARCIA, S.L. (REFERGAR)	944156642
RECYPILAS, S.A.	944711395
REHABILITACION Y OBRAS KUBER, S.L.	943-733573
RENOVA NORTE, S.L.	94-600651
RESIDUOS VIZCAYA, S.A.	94-6333009



REZIKLETA SDAD. COOP. LTDA.	94 4571447
RICARDO UGARTE ISASI	670429250
ROSON E HIJOS, S.L.	608874294
RT TRANSLOAD, S.L.	610779515
SAICA NATUR NORTE, S.L.	94-4776330
SAINZ E HIJOS LOGISTICA, SL.	944970476
SAKONITRANS, S.L.	94-4531502
SANEMAR, S.L.	943394630
SANTAMARIA GARRAIOAK	946250570
SEGI HIRU, S.L.	943-460977
SEGITRANS, S.L.	943-638204
SERCONTROL 2000, S.L.	94 4105357
SERGIO VERA GARCIA	607355182
SERTEC, S.L.	94-4533903
SERVICIO DE CONTENEDORES HIGIENICOS SANITARIOS, S.A.U. (SERKONTEN)	944700695
SERVICIO PROFESIONALES DE HIGIENE DEL NORTE, S.L.	94-4272804
SERVICIOS AGROFORESTALES EURIA, S.L.	945-146419
SOGEAR	944977177
SOLUCION DEL TRANSPORTE SOLTRANS, S.L.	94-6362301
STERILE SERVICES, S.L.	94-4277764
STM ALTA TENSION, S.A.	94-4863758
SUSANA GARCIA GOMEZ	685156327
T.D.G. DOMAN IBERIA, S.L.	94-4780016
T.M.I. TRANS, S.L.	94-4781133
TAINER EXPEDICIONES, S.L.	943-614770
TANKIAK	94-6354915
TECNICAS DEL AGUA-UREN, S.L.	94-2872826
TECNIRUTA-CONCISA, S.A.	94-4617322
TECNOLOGÍAS MEDIOAMBIENTALES, QUIMICAS Y CATALIZADORES, S.L. (QUIMYCAT)	94-4538380
TKV LOGISTICA ARRASATE, S.L.	943 770744
TRADEBE, S.A.	94-4387577
TRAJEMA S.C.L.	94-4994296
TRANS ACEBEDO	607236662
TRANS-ARABA	945-289030
TRANSDECO, S.L.	94-4862643
TRANSGOIKOLA, S.L.	94 4558837
TRANSGONZALO. BIZ, S. COOP.	94-671.19.12
TRANSKATILLU ,S.L.	946168075
TRANS-KONTENORD, S.L.	943-636179
TRANSPORTE LEKU-BI, S.L. con C.I. F.: B-20310710	943-364858
TRANSPORTES ALEJO, S.A.	945 120400
TRANSPORTES ALONSO AMANDI, S.L.	943 744351
TRANSPORTES AMEZAGA	94-453.15.02
TRANSPORTES ARGATXA, S.A.	94-44367146

6/8



TRANSPORTES AZKAR, S.A.	945290707
TRANSPORTES CABRILLO COTERO, S.L.	945-337360
TRANSPORTES CISTINOR	94-4980887
TRANSPORTES CON GRUA BLANCO	94-6353422
TRANSPORTES DE AKI A YA, S. COOP.	666666226
TRANSPORTES DE VOLQUETE SDAD COOP LTDA	94 4850102
TRANSPORTES ECEIZA	943-639622
TRANSPORTES ECEIZA, S.L.	943-639622
TRANSPORTES EN CISTERNAS FERNANDEZ Y AEDO, S.L.	94 4645399
TRANSPORTES EUROPEOS GORBEA	94-4757867
TRANSPORTES GACELA IRUN, S. COOP. LTDA. con C.I.F.: F-20434031	943626215
TRANSPORTES IGNACIO MENCHCA, S.L.	607576010
TRANSPORTES IRIARTE ECHEVARRIETA, S.A.	945-282095
TRANSPORTES IRUÑA, S.A.	94-4214657
TRANSPORTES JOSE ANTONIO LLANTADA, S.A.	94 6361700
TRANSPORTES JOSU, S.A.	94 4307007
TRANSPORTES MUTRIKU, S.L.	943-603011
TRANSPORTES PAULINO BARRENECHEA, S.L.	628724312
TRANSPORTES UDALAITZ 2015, S.L.	628740078
TRANSPORTES VALLE DEL KADAGUA, S.L.	94-4264892
TRANSPORTES Y CONTAINERS EASO, S.A.	943-362158
TRANSPORTES Y EXCAVACIONES CASTRO, S.A.	94 4406530
TRANSPORTES Y EXCAVACIONES SENDE, S.L.	606356803
TRANSPORTES Y GRUAS LOMAX, S.L.	94-4959717
TRANSPORTES Y SERVICIOS JOSETXU GALARZA, S.A.	94 4750835
TRASBIARGI GASTEIZ, S.COOP.	945 269411
TRASINOR, S.L.	94-4377236
TRATAMIENTOS GEURIA, S.A.	943-260156
TRESMAR, S COOP.L.	615787461
TUBOSTUDIO, S.L.	943016807
TXARAKA KONTENEDOREAK, S.L.	630267101
URBIL ETXEGINTXAKO MATERIALAK, S.L.	
URBYCOLAN, S.L.	943-473365
URKIOLABI, S.L.	94-4622500
URKIONDO EKOLUR, S.L.	943-593663
URRE, S.A. amianto	94-6279037
URTALUR, S.L.	945-150216
VALENTIN GALLEGU MESONERO	650955249
VALMASAINZ 2004, S.L.	94-6355504
VALORIZACION Y LOGISTICA AMBIENTAL, S.L.	944632889
VASCO CHISTU, S.A.	94-4491887
VASCONTAINER, S.A.	943 316677
VICTOR GONZALEZ SAN JOSE	94-4710339
VICTOR MANUEL GOROSTIZA ECENARRO	94-4165739
XABIER AGIRRE EIZAGIRRE	943-121511
XAVIER BERRA ERRANDONEA	639200851

7/8



ZORROZA GESTION, S.L.	945-891163
ZUBIETA GARRAIOAK, S.L.	943-651423
ZUK-TIR, S.L.	94-6806455

1/10/2018

2. TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

LISTADO DE TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON CÓDIGOS LER A 31/12/2018

4800025147	FHIMASA, S.A.	Bizkaia	Bilbao	944422012	ruben@fhimasa.com	
	170101 Hormigón					
	170107 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06					
	170605 Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03					
4800025268	ECOPAL RECUPERACIONES, S.L.	Bizkaia	Bilbao	944276169	clientes@ecopal.eu	
	080313 Residuos de tintas distintos de los especificados en el código 08 03 12					
	080318 Residuos de tóner de impresión, distintos de los especificados en el código 08 03 17					
	191202 Metales féreos					
	191203 Metales no féreos					
	200101 Papel y cartón					
	200139 Plásticos					
4800025285	EMAUS BILBAO S.COOP DE INICIATIVA SOCIAL	Bizkaia	Bilbao	944168896	j.gomez@emausnet.com	
	150101 Envases de papel y cartón					
	150103 Envases de madera					
	170201 Madera					
	170203 Plástico					
	170401 Cobre, bronce, latón					
	170402 Aluminio					
	170405 Hierro y acero					
	170407 Metales mezclados					
	191201 Papel y cartón					
	200101 Papel y cartón					
	200139 Plásticos					
	200140 Metales					
	200301 Mezclas de residuos municipales					
4800026148	ENVISER, S.A	Bizkaia	Bilbao	944243834	enviser@enviser.net	
	170904 Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03					
	200108 Residuos biodegradables de cocinas v restaurantes					
	200201 Residuos biodegradables					
4800026227	CONSTRUCCIONES LEGASKO, S.L.	Bizkaia	Bilbao	944355215	vgalan@legasko.com	
	010000 Comodín					
4800026438	EUROPEA DE SERVICIOS E HIGIENE, S.A. (EURC	Bizkaia	Bilbao	944703800	avillar@euroservhi.com	
	200199 Otras fracciones no especificadas en otra categoría					
4800026555	TALLERES MIGMAR, S.L.	Bizkaia	Bilbao			
	010000 Comodín					
4800026575	GARBIKER AB, S.A.	Bizkaia	Bilbao			
	010000 Comodín					
4800026923	CONSTRUCCIONES OLABARRI, S.L.	Bizkaia	Bilbao	946612034	marta@olabarri.com	
	170101 Hormigón					
	170102 Ladrillos					
	170107 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06					
	170203 Plástico					
	170401 Cobre, bronce, latón					
	170402 Aluminio					
	170405 Hierro y acero					
	170407 Metales mezclados					
	170604 Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03					
	170802 Materiales de construcción a base de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01					
	170904 Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03					
	200101 Papel y cartón					
4800027377	VULCANIZADOS LUIS, S.A.	Bizkaia	Bilbao	944220094		0
	160103 Neumáticos fuera de uso					
4800027483	TRANSPORTES AZKENA	Bizkaia	Bilbao			
	010000 Comodín					
4800027582	JOSE MANUEL CANO BALSEIRO	Bizkaia	Bilbao	619383657		0
	170401 Cobre, bronce, latón					
	170402 Aluminio					
	170403 Plomo					
	170404 Zinc					
	170405 Hierro y acero					
	170406 Estaño					
	170407 Metales mezclados					
4800027821	KLIMATIZAZIO BERMIOIARRA SL BILBAO	Bizkaia	Bilbao			
	010000 Comodín					
4800027831	OBRA LEKUAN, S. COOP.	Bizkaia	Bilbao			
	010000 Comodín					

LISTADO DE TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS, NO PELIGROSOS CON CÓDIGOS IER A 31/12/2018

4800027979	ARCON DESESCOMBROS, S.L.	Bizkaia	Bilbao	944130024	gerencia@arconcontenedores.com
	030105 Serrín, virutas, recortes, madera, tableros de partículas y chapas distintos de los mencionados en el código 03 01 04				
	030308 Residuos procedentes de la clasificación de papel y cartón destinados al reciclado				
	070213 Residuos de plástico				
	090107 Películas y papel fotográfico que contienen plata o compuestos de plata				
	090108 Películas y papel fotográfico que no contienen plata ni compuestos de plata				
	101103 Residuos de materiales de fibra de vidrio				
	101105 Partículas y polvo				
	101120 Residuos sólidos del tratamiento in situ de efluentes, distintos de los especificados en el código 10 11 19				
	101199 Residuos no especificados en otra categoría				
	120199 Residuos no especificados en otra categoría				
	150101 Envases de papel y cartón				
	150102 Envases de plástico				
	160119 Plástico				
	170101 Hormigón				
	170201 Madera				
	170202 Vidrio				
	170203 Plástico				
	170302 Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01				
	170405 Hierro y acero				
	170407 Metales mezclados				
	170504 Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03				
	170604 Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03				
	170802 Materiales de construcción a base de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01				
	170904 Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03				
	191201 Papel y cartón				
	191204 Plástico y caucho				
	200101 Papel y cartón				
4800027999	CLEQUALI, S.L.	Bizkaia	Bilbao		
	010000 Comodín				
4800028025	GARNICA	Bizkaia	Bilbao		
	010000 Comodín				
4800028098	JUAN PICO PENEDO	Bizkaia	Bilbao		
	010000 Comodín				
4800028333	SUMINISTROS ALVAREZ IGUARAN S.A. (SAISA)	Bizkaia	Bilbao	944442396	0
	020110 Residuos metálicos				
	120101 Limaduras y virutas de metales ferreos				
	120102 Polvo y partículas de metales ferreos				
	120103 Limaduras y virutas de metales no ferreos				
	120104 Polvo y partículas de metales no ferreos				
	140411 RESIDUOS DE DISOLVENTES, REFRIGERANTES Y PROPELANTES ORGÁNICOS (excepto los de los capítulos 07 y 08)				
	150104 Envases metálicos				
	160117 Metales ferrosos				
	160118 Metales no ferrosos				
	170401 Cobre, bronce, latón				
	170402 Aluminio				
	170403 Plomo				
	170404 Zinc				
	170405 Hierro y acero				
	170406 Estaño				
	170407 Metales mezclados				
	191001 Residuos de hierro y acero				
	191002 Residuos no ferreos				
	191202 Metales ferreos				
	191203 Metales no ferreos				
	200140 Metales				
4800028335	EKOCARTUCHOS, S.COOP	Bizkaia	Bilbao	944760969	anskarportillo@hotmail.com
	080313 Residuos de tintas distintos de los especificados en el código 08 03 12				
	080318 Residuos de tóner de impresión, distintos de los especificados en el código 08 03 17				

LISTADO DE TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS, NO PELIGROSOS CON CÓDIGOS IER A 31/12/2018

4800028339	CHATARRAS Y METALES LUIS GARCIA, S.L.(AN	Bizkaia	Bilbao	944121906	944121906
	020110 Residuos metálicos				
	100903 Escorias de horno				
	120101 Limaduras y virutas de metales ferreos				
	120102 Polvo y partículas de metales ferreos				
	120103 Limaduras y virutas de metales no ferreos				
	120104 Polvo y partículas de metales no ferreos				
	140411 RESIDUOS DE DISOLVENTES, REFRIGERANTES Y PROPELANTES ORGÁNICOS (excepto los de los capítulos 07 y 08)				
	150104 Envases metálicos				
	160117 Metales ferrosos				
	160118 Metales no ferrosos				
	170401 Cobre, bronce, latón				
	170402 Aluminio				
	170403 Plomo				
	170404 Zinc				
	170405 Hierro y acero				
	170406 Estaño				
	170407 Metales mezclados				
	191001 Residuos de hierro y acero				
	191002 Residuos no ferreos				
	191202 Metales ferreos				
	191203 Metales no ferreos				
	200140 Metales				
4800028342	ALL-SAFE NORTE, S.L.	Bizkaia	Bilbao	944712186	0
	030308 Residuos procedentes de la clasificación de papel y cartón destinados al reciclado				
	150101 Envases de papel y cartón				
	191201 Papel y cartón				
	200101 Papel y cartón				
4800028538	TRANSPORTES ALONSO AGUIRREGOITIA, S.L.	Bizkaia	Bilbao	605251118	alonsoaguirregoitia@gmail.com
	150100 Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal)				
	150102 Envases de plástico				
	150203 Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras distintos de los especificados en el código 15 02 02				
	160103 Neumáticos fuera de uso				
	160106 Vehículos al final de su vida útil que no contengan líquidos ni otros componentes peligrosos				
	160116 Depósitos para gases licuados				
	160117 Metales ferrosos				
	160118 Metales no ferrosos				
	160119 Plástico				
	160120 Vidrio				
	160214 Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13				
	160216 Componentes retirados de equipos desechados distintos de los especificados en el código 16 02 15				
	160505 Gases en recipientes a presión, distintos de los especificados en el código 16 05 04				
	170107 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06				
	170200 Madera, vidrio y plástico				
	170400 Metales (incluidas sus aleaciones)				
	170604 Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03				
	170802 Materiales de construcción a base de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01				
	170904 Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03				
	190805 Lodos del tratamiento de aguas residuales urbanas				
	200101 Papel y cartón				
	200102 Vidrio				
	200136 Equipos eléctricos y electrónicos desechados distintos de los especificados en los códigos 20 01 21, 20 01 23 y 20 01 35				
	200138 Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37				
	200139 Plásticos				
	200140 Metales				
4800028595	ALEJANDRO CUERVO, C.B.	Bizkaia	Bilbao		
	010000 Comodín				
4800028759	MATERIALES DE CONTUCCIÓN MARTIN RODR	Bizkaia	Bilbao	944444644	martin@martinrodriguez.org
	170107 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06				
	170904 Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03				
4800028794	VICONSA, S.A.	Bizkaia	Bilbao		
	010000 Comodín				
4800028800	SABINO LEKERIKABEASKOA ARANGUREN (COI	Bizkaia	Bilbao	607441300	slekerika@hotmail.com
	170107 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06				
	170904 Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03				
4800028811	TRANSPORTES CHUS, S.A.	Bizkaia	Bilbao	944100730	administracion@transporteschus.
	100210 Cascarilla de laminación				

LISTADO DE TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS. NO PELIGROSOS CON CÓDIGOS IER A 31/12/2018

4800028979	TANSPORTES NEKEL, S.L.	Bizkaia	Bilbao		
010000	Comodin				
4800029075	CONSTRUCCIONES FELTAR, S.L	Bizkaia	Bilbao		
010000	Comodin				
4800029077	MARIA TERESA CAICEDO BARRERA (TRANSPORTE)	Bizkaia	Bilbao		
010000	Comodin				
4800029082	JESUS GONZALEZ QUINTANA	Bizkaia	Bilbao	607809210	No tienen correo
010000	Comodin				
4800029090	CRISTOBAL DOBARAN AGIRRE	Bizkaia	Bilbao		
010000	Comodin				
4800029291	VICTOR GOROSTIZA ECENARRO	Bizkaia	Bilbao	609426569	0
160211	Residuos de equipos eléctricos y electrónicos				
160213	Residuos de equipos eléctricos y electrónicos				
160214	Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13				
160215	Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13				
160216	Componentes retirados de equipos desechados distintos de los especificados en el código 16 02 15				
160601	Pilas y acumuladores				
160602	Pilas y acumuladores				
160603	Pilas y acumuladores				
160604	Pilas alcalinas (excepto 16 06 03)				
160605	Otras pilas y acumuladores				
160803	Catalizadores usados que contienen metales de transición o compuestos de metales de transición no especificados de otra forma				
170407	Metales mezclados				
170411	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10				
191202	Metales férreos				
191203	Metales no férreos				
200121	Tejidos				
200123	Tejidos				
200133	Medicamentos distintos de los especificados en el código 20 01 31				
200135	Baterías y acumuladores distintos de los especificados en el código 20 01 33				
200136	Equipos eléctricos y electrónicos desechados distintos de los especificados en los códigos 20 01 21, 20 01 23 y 20 01 35				
4800030113	NEUMATICOS VIZCAYA, S.L.	Bizkaia	Bilbao	944102722	unaolague@hotmail.com
160103	Neumáticos fuera de uso				
191204	Plástico y caucho				
4800080996	ASFALTADOS OLARRA, S.A.	Bizkaia	Bilbao	944237200	aosa@asfaltadosolarra.com
170302	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01				
4800081338	NATURGAS ENERGIA DISTRIBUCCION, S.A.U.	Bizkaia	Bilbao		
010000	Comodin				
4800081421	EXCAVACIONES Y TRANSPORTES LEKEN, S.L.	Bizkaia	Bilbao	944750600	lekenprevencion@hotmail.com
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03				
4800082874	HIERROS JOSE, S.L.	Bizkaia	Bilbao	610539279	chatarrerriajose.si@hotmail.es
150104	Envases metálicos				
160117	Metales ferrosos				
160118	Metales no ferrosos				
170401	Cobre, bronce, latón				
170402	Aluminio				
170403	Plomo				
170404	Zinc				
170405	Hierro y acero				
170406	Estaño				
170407	Metales mezclados				
170411	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10				
191001	Residuos de hierro y acero				
191002	Residuos no férreos				
191202	Metales férreos				
191203	Metales no férreos				
200140	Metales				
4800082936	IMPEX-HISPAROM, S.L.	Bizkaia	Bilbao	637562070	impex@hisparom.net
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06				
4800082956	MANUEL RODRIGUEZ DIAZ (TRANSPORTES MURCIA)	Bizkaia	Bilbao	654318543	rcalvoj@fcc.es
150104	Envases metálicos				
170201	Madera				
170203	Plástico				
170407	Metales mezclados				
191201	Papel y cartón				

LISTADO DE TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS. NO PELIGROSOS CON CÓDIGOS IER A 31/12/2018

4800083293	GESPORLAN, S.L.	Bizkaia	Bilbao	944483648	gesporlan@gesporlan.com
080313	Residuos de tintas distintos de los especificados en el código 08 03 12				
080318	Residuos de tóner de impresión, distintos de los especificados en el código 08 03 17				
4800083320	BILBAINA DE RECICLAJES, S.L.	Bizkaia	Bilbao	944419364	bilrec23@telefonica.net
080313	Residuos de tintas distintos de los especificados en el código 08 03 12				
080318	Residuos de tóner de impresión, distintos de los especificados en el código 08 03 17				
4800083329	TMI TRANS, S.L.	Bizkaia	Bilbao	944781133	villalante@tmitrans.es
100214	Lodos y tortas de filtración del tratamiento de gases, distintos de los especificados en el código 10 02 13				
4800083333	ACPSI 2005, S.L.	Bizkaia	Bilbao	944435980	administracion@bildudena.com
080313	Residuos de tintas distintos de los especificados en el código 08 03 12				
080318	Residuos de tóner de impresión, distintos de los especificados en el código 08 03 17				
080410	Residuos de adhesivos y sellantes, distintos de los especificados en el código 08 04 09				
150101	Envases de papel y cartón				
150102	Envases de plástico				
150103	Envases de madera				
150104	Envases metálicos				
150105	Envases compuestos				
150106	Envases mixtos				
150109	Envases textiles				
150203	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras distintos de los especificados en el código 15 02 02				
160214	Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13				
160604	Pilas alcalinas (excepto 16 06 03)				
160605	Otras pilas y acumuladores				
180104	Residuos cuya recogida y eliminación no es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones (por ejemplo, vendajes, vaciados de)				
180109	Medicamentos distintos de los especificados en el código 18 01 08				
191201	Papel y cartón				
200101	Papel y cartón				
200102	Vidrio				
200111	Tejidos				
200138	Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37				
200139	Plásticos				
200140	Metales				
4800083334	GESCRAP SERVICIOS PORTUARIOS, S.L.	Bizkaia	Bilbao	944354103	gescrap@gescrap.com
020110	Residuos metálicos				
030105	Serrín, virutas, recortes, madera, tableros de partículas y chapas distintos de los mencionados en el código 03 01 04				
070213	Residuos de plástico				
100201	Residuos del tratamiento de escorias				
100202	Escorias no tratadas				
100210	Cascarilla de laminación				
100804	Partículas y polvo				
100903	Escorias de horno				
101003	Escorias de horno				
101206	Moldes desechados				
120101	Limaduras y virutas de metales férreos				
120102	Polvo y partículas de metales férreos				
120103	Limaduras y virutas de metales no férreos				
120104	Polvo y partículas de metales no férreos				
120113	Residuos de soldadura				
120121	Muelas y materiales de esmerilado usados distintos de los especificados en el código 12 01 20				
120199	Residuos no especificados en otra categoría				
150101	Envases de papel y cartón				
150102	Envases de plástico				
150103	Envases de madera				
150104	Envases metálicos				
150106	Envases mixtos				
160103	Neumáticos fuera de uso				
160117	Metales ferrosos				
160118	Metales no ferrosos				
160119	Plástico				
160120	Vidrio				
160216	Componentes retirados de equipos desechados distintos de los especificados en el código 16 02 15				
161102	Revestimientos y refractarios a base de carbono, procedentes de procesos metalúrgicos distintos de los especificados en el código 16 11 02				
170201	Madera				
170202	Vidrio				
170203	Plástico				
170401	Cobre, bronce, latón				
170402	Aluminio				

LISTADO DE TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS. NO PELIGROSOS CON CÓDIGOS LER A 31/12/2018

170403	Plomo				
170404	Zinc				
170405	Hierro y acero				
170406	Estaño				
170407	Metales mezclados				
170411	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10				
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03				
190102	Materiales férricos separados de la ceniza de fondo de horno				
191001	Residuos de hierro y acero				
191002	Residuos no férricos				
191202	Metales férricos				
191203	Metales no férricos				
200101	Papel y cartón				
200108	Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes				
200136	Equipos eléctricos y electrónicos desechados distintos de los especificados en los códigos 20 01 21, 20 01 23 y 20 01 35				
200138	Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37				
200139	Plásticos				
200140	Metales				
200199	Otras fracciones no especificadas en otra categoría				
200301	Mezclas de residuos municipales				
4800083335	GMSM MEDIOAMBIENTE, S.A.	Bizkaia	Bilbao	944412711	a.gonzalez@gmsm.net
150101	Envases de papel y cartón				
150102	Envases de plástico				
150103	Envases de madera				
160605	Otras pilas y acumuladores				
200101	Papel y cartón				
200138	Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37				
200302	Residuos de mercados				
200303	Residuos de limpieza viaria				
200307	Residuos voluminosos				
4800083770	TRANSPORTES S. URRUTIA, S.A.	Bizkaia	Bilbao	944701931	estibaliz@transurrutia.com
170405	Hierro y acero				
4800084011	ALBERTO REBOLO NEIRA (HIERROS REBOLO)	Bizkaia	Bilbao	944111010	marianrebol@gmail.com
120101	Limaduras y virutas de metales férricos				
120103	Limaduras y virutas de metales no férricos				
160106	Vehículos al final de su vida útil que no contengan líquidos ni otros componentes peligrosos				
160117	Metales ferrosos				
170401	Cobre, bronce, latón				
170405	Hierro y acero				
170407	Metales mezclados				

LISTADO DE TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS. NO PELIGROSOS CON CÓDIGOS LER A 31/12/2018

4800002919	IBERSHIP, S.A.	Bizkaia	Zamudio	944522788	bgonzalez@ibership.net
070213	Residuos de plástico				
150103	Envases de madera				
150106	Envases mixtos				
170401	Cobre, bronce, latón				
170405	Hierro y acero				
170411	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10				
174402	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03				
191201	Papel y cartón				
200101	Papel y cartón				
4800006777	PALETS DEL TXORIERI, S.L.	Bizkaia	Zamudio	944522000	info@paletxorieri
030105	Serrín, virutas, recortes, madera, tableros de partículas y chapas distintos de los mencionados en el código 03 01 04				
4800020609	ONDOAN, S.A.	Bizkaia	Zamudio		
010000	Comodín				
4800026448	INGENIERIA INDAYA MODELOS, S.L.	Bizkaia	Zamudio		
010000	Comodín				
4800026756	ANULACIONES SEPTICAS MUNGIA, S.L.	Bizkaia	Zamudio	944460209	munzia@saneamientosmunzia.co
020204	Lodos del tratamiento in situ de efluentes				
190805	Lodos del tratamiento de aguas residuales urbanas				
190812	Lodos procedentes del tratamiento biológico de aguas residuales industriales distintos de los especificados en el código 19 08 11				
190814	Lodos procedentes de otros tratamientos de aguas residuales industriales, distintos de los especificados en el código 19 08 13				
190902	Lodos de la clarificación del agua				
200304	Lodos de fosas sépticas				
200306	Residuos de la limpieza de alcantarillas				
4800027507	NEUMATICOS VIZCAYA RECYCLING, S.L. (NV RI	Bizkaia	Zamudio	648183424	nvrecy@hotmail.com
160103	Neumáticos fuera de uso				
191204	Plástico y caucho				
4800027988	METALGUREN, S.L.	Bizkaia	Zamudio	699 922 3	carlosmartincoello@gmail.com
120101	Limaduras y virutas de metales férricos				
120103	Limaduras y virutas de metales no férricos				
4800028489	CONSTRUCCIONES LAUMORA, S.L.	Bizkaia	Zamudio	944222143	laumora@laumora.com
170100	Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicas				
170201	Madera				
4800028985	AITZKOLI, S.L.	Bizkaia	Zamudio	944175060	kurruti@yahoo.es
170201	Madera				
191001	Residuos de hierro y acero				
4800286174	IGNACIO ZARATE ECHEVARRIA	Bizkaia	Zamudio	615779035	irurek@gmail.com
170401	Cobre, bronce, latón				
170402	Aluminio				
170405	Hierro y acero				
170407	Metales mezclados				
170411	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10				
4800286625	RECUPERACIONES VIZCAYA, S.L.	Bizkaia	Zamudio	944523789	recuperacionesvizcayasi@gmail.c
120101	Limaduras y virutas de metales férricos				
120103	Limaduras y virutas de metales no férricos				
150104	Envases metálicos				
160106	Vehículos al final de su vida útil que no contengan líquidos ni otros componentes peligrosos				
160117	Metales ferrosos				
160118	Metales no ferrosos				
170401	Cobre, bronce, latón				
170402	Aluminio				
170403	Plomo				
170404	Zinc				
170405	Hierro y acero				
170406	Estaño				
170407	Metales mezclados				
170411	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10				
191001	Residuos de hierro y acero				
191002	Residuos no férricos				
191202	Metales férricos				
191203	Metales no férricos				
200140	Metales				
4800002455	PALETS VITORIA	Bizkaia	Zaratamo		
010000	Comodín				

3. GESTORES DE RESIDUOS PELIGROSOS**SADER**

Recepción y almacenamiento temporal de diversos residuosNº autorización: **AAI- 16-I-01-0000000000044**
 Tratamiento por estabilización-solidificación de residuos peligrosos
 Neutralización baños ácidos y alcalinos
 Reducción de baños de Cr6 a Cr3
 PLANTA: BILBAO, Tel: 944 905 811, fax: 944 903 407 e-mail: sader@sader.es

SOGECA, S.A.

Almacenamiento temporal de determinados residuos peligrososNº autorización: **AAI-16-I-01-0000000000052**
 PLANTA: ZAMUDIO, Tel: 944 977 177, fax: 944 522 619

4800028703 EUX/022/18 DERRIBOS PETRALANDA, S.L. CIF: B48112981

Txorierri Etorbidea, 26D 48180 Loiu-903 943223735 petralanda@derribospetralanda.com

4800084585 EUX/008/11 ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF: B48915649

Sistrimin 48220 Abadiño-001 946814107 erliacont@gmail.com

4800026185 EUX/004/17 EXCAVACIONES AZKARRETA, S.L. CIF: B95014700

C/ Ibaikua 2 bajo 48203 Elorrio-032 946582838 kontxi@azkarreta.com

4. GESTORES DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

4800027542 EUX/005/03 BIZKAIKO TXINTXOR BERZIKLATEGIA, S.A. (BTB) CIF: A95155768

Bº Orkonera s/n 48530 Ortuella-083 946640423 btb@btbab.com

4800029454 EUX/023/17 CONSTRUCCIONES EKIN, S.L. CIF: B48277768

Igorreko Industrialdea, 48140 Igorre-094 946317257 ezabala@construccioneseKin.com
 Pabellón F9

4800007450 EUX/004/14 EXCAVACIONES VIUDA DE SAINZ S.A. CIF: A48154348

Poligono El Campillo Pab. 19 48500 Abanto y Ciérvana-Ab-002 946361722 calidad@viudadesainz.com

4800029028 EUX/016/17 FERLAKE, S.L. CIF: B48475776

C/ El Progreso 49 48920 Portugalete-078 944967236 larenauriarte@hotmail.es

4800030412 EUX/011/13 GAIMAZ INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS, S.A. CIF: A48417521

Poligono Urlo Bekobenta, 21 48270 Markina-Xemein-060 946167436 gaimaz@grupogaimaz.com

4800080886 EUX/002/18 HIERROS Y METALES GUTRAM, S.L. CIF: B95602926

Camino El Nocedal-Balparda 68 48530 Ortuella-083 656791072 oficina@gutram.com

4800006245 EUX/011/14 JUAN RAMON ANASAGASTI, S.L. CIF: B48627061

la Carretera de Bermeo a Bakio, s/n (Matxitxako) "Vertedero de Burgoabaso" 48370 Bermeo-017 946884342 contenedoresjramon@euskalnet.net

4800294032 EUX/003/15 LEZAMA DEMOLICIONES, S.L. CIF: B81179897

Elkartegi de Trapaga, Bº Ugarte, s/n Modulos 17-20 48510 Valle de Trápaga-Tra-080 902430762 german@lezama.es

4800287352 EUX/009/17 MUNGIA UGARTE, S.L. CIF: B95736203

Camino Plentzia 30 48100 Mungia-069 679430600 inigo@contenedoresmungia-ugarte.com

4800290290 EUX/032/14 RECICLAJES KAITIA, S.L. CIF: B95920872

Poligono Industrial Arriagane, P4 48340 Amorebieta-Etxano-003 946733052 gabika@gabika.es

4800002812 EUX/024/17 URRE, S.A. CIF: A48108724

Aulestia, 22 48380 Aulesti-070 946279037 urre@urre.es

4800006284 EUX/009/06 VOLBAS, S.A. CIF: A48078190

Alto Enekuri s/n 48950 Erandio-902 944478932 planta@volbas.com

4800028031 EUX/003/14 ZANJADORAS Y DESMONTES S.A. CIF: A48167373

Poligono El Campillo Pab. 8 48500 Abanto y Ciérvana-Ab-002 946369268 zandesa@zandesa.com

APÉNDICE N° 2.

PLANOS

GESTIÓN DE RCD. PLANTA GENERAL

GESTIÓN DE RCD. DETALLES