PROYECTO MODIFICADO Nº 1 DE RECUPERACIÓN DEL CAMINO NATURAL DE LA VERTIENTE SUR DEL PIRINEO (TRAMO DEL TREN IRATI)

ANEJO Nº 12: GESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

1. MEMORIA 4

1. INTRODUCCIÓN. 4

2. LEGISLACIÓN APLICABLE. 4

3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN. 5

4. IDENTIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS. 5

5. CUANTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS. 8

6. COSTE TOTAL DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS 10

2. PLANOS 11

3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS 13

1. NORMATIVA DE APLICACIÓN. 13

2. CON CARÁCTER GENERAL: 13

3. CON CARÁCTER PARTICULAR: 13

1. **Para el Productor de Residuos. (Artículo 4 RD 105/2008)** 15
2. **Para el Poseedor de los Residuos en la Obra. (Artículo 5 RD 105/2008)** 15

1. MEMORIA

1. INTRODUCCIÓN.

Este anejo se redacta conforme a lo establecido en el R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.

Para ello se siguen los siguientes pasos:

- Identificación y cuantificación de los residuos generados, clasificados según la lista europea de residuos de la Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero.
- Gestión particularizada para cada tipo de residuo, indicando:
  - Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que serán destinados.
  - Medidas de prevención.
  - Valoración del coste previsto de la gestión de residuos.

2. LEGISLACIÓN APLICABLE.

La legislación nacional aplicable a estos residuos es:

- Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Legislación específica aplicable para residuos peligrosos.

Gestión de residuos peligrosos: Los residuos peligrosos se gestionarán de conformidad con lo establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, y demás normativa vigente que resulte de aplicación. La identificación y clasificación de los residuos se realizará conforme a la Lista Europea de Residuos (LER), establecida mediante la Decisión 2000/532/CE de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, y sus modificaciones posteriores, utilizando el correspondiente código LER y determinando, cuando proceda, sus características de peligrosidad. Los residuos peligrosos deberán mantenerse separados de los demás residuos, almacenarse en condiciones adecuadas y entregarse a gestores debidamente autorizados o registrados, de acuerdo con la normativa aplicable. Los traslados de residuos se realizarán conforme al Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado, y a la documentación y requisitos establecidos en dicha normativa.

En el caso de aceites industriales usados, su gestión se realizará de acuerdo con el Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados, en su redacción vigente, y con la normativa general de residuos que resulte de aplicación.

3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN.

Los residuos previsiblemente generados durante la ejecución de las obras comprenden tanto residuos no peligrosos como residuos peligrosos. Estos últimos serán objeto de identificación, segregación, almacenamiento y gestión diferenciada conforme a la normativa vigente. Se priorizará la prevención de su generación y, una vez producidos, su correcta separación y entrega a gestores autorizados o registrados.

4. IDENTIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS.

- **Capítulo 13**. Residuos de aceite y de combustibles líquidos (excepto los aceites comestibles y los de los capítulos 05, 12 y 19).

En este capítulo se incluyen los residuos ocasionados por el uso y mantenimiento de la maquinaria empleada en obra:

13 01 Residuos de aceites hidráulicos
13 02 Residuos de aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes

El mantenimiento ordinario de la maquinaria se realizará, con carácter general, fuera de la obra, por lo que no se prevé la generación significativa de aceites industriales usados en el emplazamiento. En caso de producirse accidentalmente o como consecuencia de operaciones de mantenimiento autorizadas, serán recogidos separadamente y gestionados como corresponda conforme al Real Decreto 679/2006 y a la Ley 7/2022.

- **Capítulo 15.** Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección.

15 01 Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal).
15 02 Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras

Los residuos de envases se recogerán de forma separada y se almacenarán temporalmente en condiciones adecuadas, evitando su dispersión y, cuando sea necesario, su mezcla con otros residuos.

Los envases que hayan contenido sustancias o productos peligrosos, así como los absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas de protección contaminados por dichas sustancias, se gestionarán como residuos peligrosos cuando así resulte de su clasificación, manteniéndose separados del resto de residuos.

Los residuos se entregarán a gestores autorizados o instalaciones autorizadas para su tratamiento, priorizando, conforme a la jerarquía de residuos establecida en la legislación vigente, las operaciones de preparación para la reutilización, reciclado y valorización frente a la eliminación.

Los envases susceptibles de reutilización o reciclado serán destinados preferentemente a dichas operaciones. Los residuos que no puedan ser valorizados serán sometidos al tratamiento de eliminación que corresponda de acuerdo con sus características y con la autorización de la instalación receptora.

En ningún caso se permitirá el abandono, enterramiento, quema o vertido incontrolado de estos residuos.

Los contenedores destinados a la recogida de estos residuos serán trasladados a las instalaciones de gestión correspondientes, cumpliendo las condiciones establecidas por la normativa vigente en materia de transporte y traslado de residuos.

- **Capítulo 17.** Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas).

En este capítulo se incluyen los residuos de construcción y demolición generados durante la ejecución de las obras, entre ellos los sobrantes de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, madera de encofrados, vidrio, plástico, metales, despuntes de barras de acero, restos de tubos y otros materiales procedentes de las actividades de construcción.

También se incluyen, cuando resulte aplicable, las tierras y materiales excavados que no puedan ser reutilizados en la propia obra.

La gestión de los residuos de construcción y demolición se realizará de conformidad con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, el 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 demás normativa vigente de aplicación.

Se priorizará la prevención de la generación de residuos y, una vez generados, su preparación para la reutilización, reciclado y otras formas de valorización, destinándose a eliminación únicamente aquellos residuos que no puedan ser reutilizados o valorizados en condiciones técnica y ambientalmente viables.

Los residuos se separarán y clasificarán en función de su naturaleza, evitando mezclas que dificulten su posterior tratamiento.

17 01 Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos

Los sobrantes de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos se recogerán separadamente y se destinarán, siempre que resulte técnica y ambientalmente viable, a operaciones de reutilización, reciclado o valorización.

Los residuos minerales que puedan ser transformados en áridos reciclados u otros materiales aprovechables serán entregados a instalaciones autorizadas para su tratamiento.

Los residuos que no puedan ser reutilizados o valorizados serán trasladados a una instalación autorizada para su tratamiento o eliminación.

No se permitirá el depósito o abandono de estos materiales fuera de las zonas e instalaciones expresamente habilitadas.

17 02 Madera, vidrio y plástico

La madera procedente de encofrados, embalajes y otros elementos auxiliares de la obra será recogida separadamente.

Siempre que sea posible, se favorecerá la reutilización de los elementos de madera. La madera que no pueda ser reutilizada será entregada a un gestor o instalación autorizada para su reciclado o valorización.

Los residuos de vidrio y plástico se recogerán igualmente de forma separada y se destinarán preferentemente a operaciones de reciclado o valorización.

Únicamente cuando no resulte posible su valorización se procederá a su eliminación conforme a la normativa vigente.

17 04 Metal (incluidas sus aleaciones)

Los restos de acero, hierro, aluminio, cobre y demás metales generados por cortes, despuntes, armaduras, tubos y otros elementos metálicos serán recogidos separadamente.

Estos residuos serán destinados preferentemente a instalaciones autorizadas para su reciclado o recuperación, evitando su depósito en vertedero cuando exista una alternativa viable de valorización.

Cuando resulte aplicable, la operación de valorización será R4 – Reciclado o recuperación de metales y compuestos metálicos.

17 09 Otros residuos de construcción y demolición

Los residuos de construcción y demolición que no estén incluidos en los grupos anteriores serán clasificados de acuerdo con su naturaleza y composición.

Se priorizará su reutilización, reciclado o valorización siempre que resulte técnica y ambientalmente viable.

En el caso de residuos minerales susceptibles de recuperación, podrá aplicarse la operación R5 – Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas, cuando corresponda de acuerdo con las características del residuo y con el tratamiento realizado en la instalación autorizada.

Los residuos que no puedan ser reutilizados o valorizados serán trasladados a una instalación autorizada para su eliminación.

Las tierras y materiales naturales excavados que sean adecuados para su utilización se priorizarán para su reutilización en la propia obra, siempre que cumplan las condiciones técnicas y ambientales exigibles.

Los excedentes que no puedan ser utilizados en la propia obra serán gestionados de acuerdo con su naturaleza, características y destino.

Cuando las tierras procedan de emplazamientos o zonas potencialmente contaminadas, se determinará previamente su naturaleza y características, aplicándose el régimen de gestión correspondiente.

No se permitirá el abandono ni el depósito incontrolado de tierras o materiales excavados.

20 03 Otros residuos municipales

Los residuos asimilables a residuos municipales generados durante la ejecución de las obras serán recogidos separadamente y depositados en los contenedores correspondientes.

Los residuos abandonados o encontrados a lo largo de la traza serán igualmente recogidos y

clasificados según su naturaleza.

Se favorecerá la separación de las diferentes fracciones para facilitar su posterior reutilización, reciclado o valorización.

Los residuos que no sean susceptibles de valorización serán entregados a los servicios municipales o gestores autorizados que correspondan para su tratamiento.

Queda prohibido el abandono o depósito de residuos fuera de los contenedores o zonas habilitadas.

5. CUANTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS.

Siguiendo lo descrito en puntos anteriores y de conformidad con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, así como con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, la identificación y cuantificación de los residuos generados por las obras incluidas en el presente proyecto se establece de acuerdo con la Lista Europea de Residuos (LER) y con la naturaleza y características de los residuos previsiblemente generados.

La clasificación e identificación de los residuos mediante los correspondientes códigos LER se realizará conforme a la normativa europea vigente sobre la Lista Europea de Residuos, teniendo en cuenta las modificaciones introducidas por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, y demás disposiciones que resulten de aplicación, la identificación y cuantificación de los residuos generados por las obras incluidas en el proyecto es la siguiente:

RESIDUOS NO PELIGROSOS				
CÓDIGO LER REVISADO	**TIPO DE RESIDUO**	**VOLUMEN (m^3)**	**DENSIDAD APARENTE (t/m^3)**	**PESO (t)**
02 01 07	Residuos de silvicultura	1.660,00	0,30	498,00
15 01 06	Envases mezclados	3,58	0,10	0,36
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos no peligrosos	121,19	1,10	133,31
17 02 01 / 17 02 02 / 17 02 03	Madera / vidrio / plástico	9,30	0,50	4,65
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las que contienen alquitrán de hulla	27,78	1,30	36,11

17 04 07	Metales mezclados	2,46	4,44	10,92
17 05 04	Tierra y piedras que no contienen sustancias peligrosas	364,00	1,35	491,40
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición no peligrosos	1.019,17	1,50	1.528,76
20 03 01 o 20 03 99	Residuos municipales	0,00	0,25	0,00
TOTAL		**3.207,48**		**2.703,51**

6. COSTE TOTAL DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

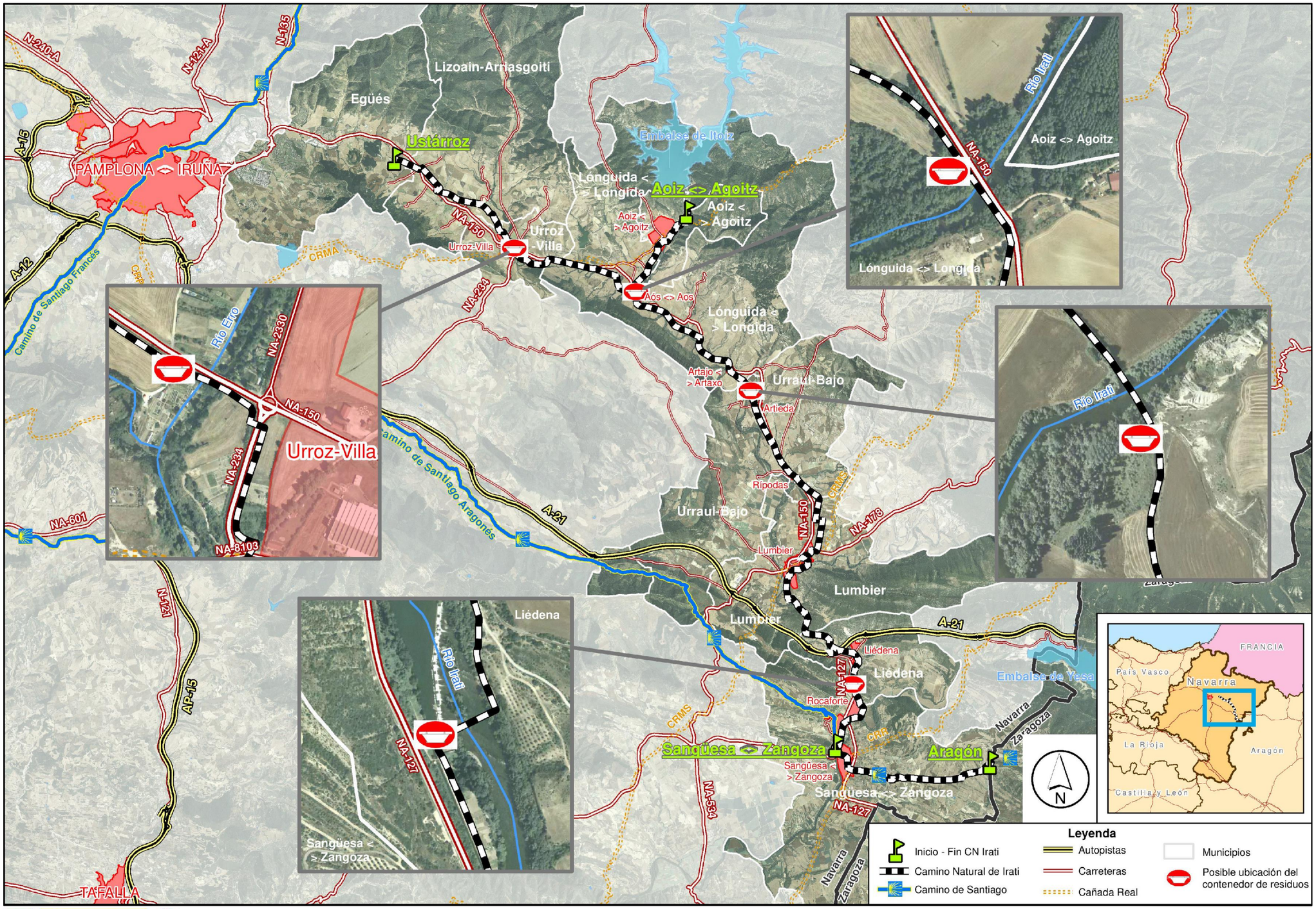
Se incluye el alquiler de un contenedor durante la duración de la obra que se llevará a vertedero una vez lleno o con la cantidad total del residuo correspondiente separado.

Los precios de la gestión de residuos de la obra se encuentran incluidos en un capítulo específico dentro del Presupuesto del Proyecto Modificado. En el siguiente cuadro se resumen los costes directos de dicho capítulo:

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO (€)	IMPORTE TOTAL (€)
7	**GESTIÓN DE RESIDUOS**	**15.325,96**			**173.162,66**
GR_001	Bidón residuos de 220 l	1,00	ud	163,30	163,30
G01003	Alquiler contenedor RCD 8 m³	72,00	mes	70,00	5.040,00
CANON_001	Canon de vertedero para desarbustados y restos de poda	1.771,00	m³	6,00	10.626,00
CANON_004	Canon de vertido de RCD separados	5.855,48	m³	12,00	70.265,76
ZZ_GR_RCD002	Retirada a vertedero residuos RDC separados, no incluye canon	5.855,48	m³	11,24	65.815,60
ZZ_GR_SILV001	Retirada a vertedero residuos silvicultura	1.771,00	m³	12,00	21.252,00

2. PLANOS

En el plano contiguo se incluye la ubicación del contenedor donde se van a depositar los residuos generados durante la obra.



	Caminos Naturales	PROYECTO PROYECTO DE RECUPERACIÓN DEL CAMINO NATURAL DE LA VERTIENTE SUR DEL PIRINEO (TRAMO DEL TREN IRATI)	EMPRESA VS SERVICIOS Y URBANISMO S.L. INGENIEROS DE CAMINOS CC. Y PP. JOAQUIN SALANUEVA	TÍTULO DEL *(67,Ï1 *(5(,'826	ESCALA 1:150.000 0 2 4 Kilómetros Original eA3	FECHA: OCTUBRE	Nº PLANO: 1 HOJA 1 DE 1

3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1. NORMATIVA DE APLICACIÓN.

R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Decisión 2000/532/CE de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, por la que se establece la lista de residuos, modificada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014.

2. CON CARÁCTER GENERAL:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición: La gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD) se realizará de conformidad con lo establecido en el **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 en la **Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular**, así como en la normativa vigente que resulte de aplicación. La identificación y clasificación de los residuos se realizará de acuerdo con la **Lista Europea de Residuos (LER)**, conforme a la **Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE**. La segregación, almacenamiento, recogida, transporte, tratamiento, valorización y, en su caso, eliminación de los residuos se realizará mediante los procedimientos y gestores e instalaciones debidamente autorizados o inscritos en los registros administrativos correspondientes, según proceda, utilizando contenedores, sacos industriales u otros medios adecuados a la naturaleza de los residuos.

Certificación de los medios empleados: Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados, así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Comunidad de Autónoma.

Limpieza de las obras: Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

3. CON CARÁCTER PARTICULAR:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto:

Se aplicarán en la gestión de residuos, las mismas medidas de seguridad y salud que afecten al proyecto y que aparecen reflejadas en el anejo de Seguridad y Salud.

Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos,

apuntalamientos, estructuras auxiliares… para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes. Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible.

El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15 cm a lo largo de todo su perímetro.

En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos.

Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.

En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.

Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras…), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.

En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados.

La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora…) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente.

Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.

Los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases…) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente. No se considera necesario dotar de una partida presupuestaria para la formación de los trabajadores en esta materia. Aunque si se

debe recordar a los trabajadores de la necesidad de una adecuada gestión de los residuos.

1. Para el Productor de Residuos. (Artículo 4 RD 105/2008)

Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra en cuestión un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos, así como su retirada selectiva con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

Disponer de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación la debe guardar al menos los 5 años siguientes.

Si fuera necesario, por así exigírselo, constituir la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Licencia, en relación con los residuos.

2. Para el Poseedor de los Residuos en la Obra. (Artículo 5 RD 105/2008)

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan. En síntesis, los principios que debe observar son los siguientes:

Presentar ante el promotor un Plan que refleje cómo llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos.

Este Plan, debe ser aprobado por la Dirección Facultativa, y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.

Mientras se encuentren los residuos en su poder, los debe mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de qué valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada. Esta clasificación, que es obligatoria una vez se han sobrepasado determinados valores conforme al material de residuo que sea. Ya en su momento, la Ley 10/1998 de 21 de abril, de Residuos, en su artículo 14, mencionaba la posibilidad de eximir de la exigencia a determinadas actividades que pudieran realizar esta valorización o de la eliminación de estos residuos no peligrosos en los centros de producción, siempre que las Comunidades Autónomas dictaran normas generales sobre cada tipo de actividad, en las que se fijen los tipos y cantidades de residuos y las condiciones en las que la actividad puede quedar dispensada. Si él no pudiera por falta de espacio, debe obtener igualmente por parte del Gestor final, un documento que acredite que él lo ha realizado en lugar del Poseedor de los residuos.

Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.

En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.

Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.

Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.

Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.

Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.

Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.

Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.

Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.

Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan dónde deben depositar los residuos.

Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.

El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas. El personal de obra que está bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estará obligado a:

- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán. Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible. Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.

- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo.

- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.

- Colocar los residuos bien apilados y protegidos alrededor de la obra para evitar accidentes.

- No sobrecargar los contenedores destinados al transporte pues son más

difíciles de maniobrar y transportar y dan lugar a que se caigan residuos, que normalmente no se recogen.

- Cubrir los contenedores al salir de la obra para evitar accidentes durante el transporte.
- Proponer ideas para reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra. Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

Madrid, septiembre 2026

El Director de Obra



Fdo. Juan Manuel Alameda Villamayor
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

El autor del proyecto modificado



Fdo. Luis Cañada López
Ingeniero Agrónomo