

## H - ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Autor del proyecto: Israel Rodríguez Fernández

Colegio profesional: Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Cantabria

Núm. de colegiado: 37130

Firmado:

## ÍNDICE

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO .....	4
2. AGENTES INTERVINIENTES .....	5
3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE .....	6
4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RCD GENERADOS EN LA OBRA, CODIFICADOS SEGÚN LA LEY 7/2022 .....	9
5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCD QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA .	10
6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DEL PROYECTO .....	13
7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCD QUE SE GENEREN EN LA OBRA.....	14
8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RCD EN OBRA .....	17
9. PRESCRIPCIONES PARA ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RCD .....	19
10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RCD .....	20

## **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 4-1: Artículos 6 y 30 de la ley 7/2022 .....	9
Tabla 5-1: Resultados .....	11
Tabla 7-1: Características, cantidad, tipo de tratamiento y destino .....	14
Tabla 8-1: Peso total de los distintos tipos de residuos.....	17

## 1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

El presente Estudio da respuesta al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (en adelante RCD), y conforme a lo dispuesto en el Artículo 4 "Obligaciones del productor de RCD", en lo que se refiere a las obras de acondicionamiento del actual edificio del comedor y cocina de la CNSMG para su utilización como almacén de residuos radiactivos de muy baja actividad (RBBA).

El presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la Ley 7/2022. El artículo 6. referencia la Decisión 2014/955/UE de la Comisión que define la lista LER (Lista Europea de Residuos)
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

## 2. AGENTES INTERVINIENTES

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

Promotor (Productor de residuos)	ENRESA
Contratista (Poseedor de residuos)	A designar por el Promotor
Gestor de residuos	A designar por contratista con aceptación de Promotor

Siendo sus obligaciones las estipuladas en los Artículos 4, 5 y 7 del Real Decreto 105/2008.

### 3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Se enumera a continuación la normativa más significativa que se ha tenido en cuenta para la elaboración del presente estudio, que regula legalmente y asienta la práctica de la gestión de los residuos.

Los Reales Decretos, las Directivas, las Leyes, las Decisiones, las Resoluciones mencionados como marco normativo son de aplicación en su última actualización publicada en la Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.

#### **Marco normativo Estatal:**

- 2014/955/UE: 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.
- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- Códigos LER – Lista Europea de Residuos. Decisión 2014/955/UE.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- 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.
- Decisión 2000/532/CE de la Comisión, de 3/5/2000, que sustituye a la Decisión 94/3/CE por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos y a la Decisión 94/904/CE del Consejo por la que se establece una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos, modificada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas Leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio.
- Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas Leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

- Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio, por el que 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.
- Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- 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 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Real Decreto 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.
- Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.
- Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- Artículos 45, 149.1.9 y 149.1.23 de la Constitución Española de 1978.

#### **Marco normativo Autonómico (Castilla y León):**

- Decreto Legislativo 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León.

- Decreto Ley 4/2022, de 27 de octubre, de modificación del Decreto-Legislativo 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León, del Decreto-Ley 2/2022, de 23 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes para la agilización de la gestión de los fondos europeos y el impulso de la actividad económica y por el que se actualizan las retribuciones para 2022 en el ámbito del sector público de la Comunidad Autónoma de Castilla y León (BOCL 28-10-2022)
- Decreto 11/2014, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Plan Regional de Ámbito Sectorial denominado «Plan Integral de Residuos de Castilla y León».
- ORDEN FYM/162/2012, de 9 de marzo, por la que publica la relación de residuos susceptibles de valorización y se establecen los métodos y criterios para la estimación indirecta del peso y composición de residuos en el impuesto sobre la eliminación de residuos de Castilla y León.
- ORDEN FYM/785/2016, de 2 de septiembre, por la que se acuerda la publicación del Plan Regional de ámbito sectorial denominado "Plan Integral de Residuos de Castilla y León", aprobado por el Decreto 11/2014, de 20 de marzo (BOCL 20-09-2016)
- Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León.
- Ley 10/2002, de 10 de julio, de modificación de la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León (BOCL 12-07-2002)
- Ley 5/2019, de 19 de marzo, de modificación de la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León (BOCL 26-03-2019)
- Decreto 54/2008, de 17 de julio, Plan regional de ámbito sectorial de residuos de construcción y demolición de Castilla y León (2008-2010).
- Decreto 5/2023, de 4 de mayo, por el que se regula la producción y gestión sostenible de los residuos de construcción y demolición en Castilla y León.

## 4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RCD GENERADOS EN LA OBRA, CODIFICADOS SEGÚN LA LEY 7/2022

Los residuos contemplados en este proyecto corresponden a los generados durante los trabajos a realizar de acuerdo con las obras previstas de acondicionamiento del actual edificio del comedor y cocina de la CNSMG para su utilización como almacén de residuos radiactivos de muy baja actividad (RBBA).

Los residuos generados en la obra se han codificado atendiendo a la Ley 7/2022, de 8 de abril de residuos y suelos contaminados para una economía circular y a la Lista Europea de Residuos (LER) aprobada por la Decisión de la comisión de 18 de diciembre de 2014.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados según los tipos de materiales de los que están compuestos de acuerdo con el apartado 2 del artículo 30 “Residuos de construcción y demolición” de la Ley 7/2022, la Decisión 2014/955/UE de la Comisión Europea y Real Decreto 110/2015 de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE:

Tabla 4-1: Artículos 6 y 30 de la ley 7/2022	
RCD no peligrosos	
RCD de naturaleza no pétreo	
1	Asfalto
2	Madera
3	Metales (incluidas sus aleaciones)
4	Papel y cartón
5	Plástico
6	Vidrio
7	Yeso
8	Basuras
9	Aparatos eléctricos y electrónicos RD 110/2015.
RCD de naturaleza pétreo	
1	Arena, grava y otros áridos
2	Hormigón
3	Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
4	Piedra
RCD peligrosos	
1	Otros

## 5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCD QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc.) y el del embalaje de los productos suministrados. A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente estimada por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa. Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 5-1: Resultados

<b>Material según artículos 6 y 30 de la ley 7/2022</b>	<b>Código LER</b>	<b>Densidad aparente (t/m³)</b>	<b>Peso (t)</b>	<b>Volumen (m³)</b>
<b>RCD no peligrosos</b>				
<b>RCD de naturaleza no pétreo</b>				
<b>1 Asfalto (N/A)</b>				
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	---	---	---	---
<b>2 Madera</b>				
Madera	17 02 01	1,10	73,040	66,400
<b>3 Metales (incluidas sus aleaciones)</b>				
Envases metálicos	15 01 04	0,67	0,01	0,02
Hierro y acero	17 04 05	2,10	32,447	15,451
Metales mezclados	17 04 07	2,70	8,576	3,176
<b>4 Papel y cartón</b>				
Envases de papel y cartón	15 01 01	0,75	0,25	0,33
<b>5 Plástico</b>				
Plástico	17 02 03	0,60	7,391	12,319
<b>6 Vidrio</b>				
Vidrio	17 02 02	---	---	---
<b>7 Yeso</b>				
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01	17 08 02	1,00	2,516	2,516
<b>8 Basuras</b>				
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03	17 06 04	0,60	71,369	118,948
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	17 09 04	---	---	---
Residuos biodegradables	20 02 01	1,50	4,000	2,667
Residuos de la limpieza viaria	20 03 03	---	---	---
<b>9 Aparatos eléctricos y electrónicos RD 110/2015</b>				
Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13 del LER	16 02 14	---	16,795	33,590
<b>RCD de naturaleza pétreo</b>				
<b>1 Arena, grava y otros áridos</b>				
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07 (N/A)	---	---	---	---
Residuos de arena y arcillas (N/A)	---	---	---	---
<b>2 Hormigón</b>				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados)	17 01 01	1,50	62,376	41,584
<b>3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos</b>				
Tejas y materiales cerámicos (N/A)	17 01 03	1,00	1,390	1,390
Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06	17 01 07	1,00	498,000	498,000

<b>RCD peligrosos</b>				
1 Otros				
Aparatos eléctricos y electrónicos RD 110/2015. Componentes peligrosos retirados de equipos desechados	16 02 15	---	10,800 <sup>(1)</sup>	18,000 <sup>(1)</sup>
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	08 01 11	---	0,030	0,350

(1) *De forma conservadora se han considerado como residuos peligrosos todos los equipos y componentes que potencialmente puedan contener sustancias peligrosas. Estas mediciones se deberán revisar de acuerdo con el inventario de residuos peligrosos a elaborar por el contratista, clasificando los residuos según proceda de acuerdo con su naturaleza.*

## 6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DEL PROYECTO

En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de instalación y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el contratista asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra:

- Todos los elementos de madera se analizarán previamente, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al Director de Obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

## 7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCD QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El desarrollo de las actividades de valorización de RCD requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma de la Junta de Castilla y León, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

Con relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

Tabla 7-1: Características, cantidad, tipo de tratamiento y destino			
Material según artículos 6 y 30 de la ley 7/2022	Código LER	Tratamiento	Destino
<b>RCD no peligrosos</b>			
RCD de naturaleza no pétreo			
1 Asfalto (N/A)			
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	----	----
2 Madera			
Madera	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
3 Metales (incluidas sus aleaciones)			
Envases metálicos	15 01 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs
Hierro y acero	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
Metales mezclados	17 04 07	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
4 Papel y cartón			
Envases de papel y cartón	15 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
5 Plástico			
Plástico	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
6 Vidrio			
Vidrio	17 02 02	----	----

Tabla 7-1: Características, cantidad, tipo de tratamiento y destino

Material según artículos 6 y 30 de la ley 7/2022	Código LER	Tratamiento	Destino
<b>7 Yeso</b>			
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01	17 08 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
<b>8 Basuras</b>			
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03	17 06 04	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	17 09 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs
Residuos biodegradables	20 02 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RSU
Residuos de la limpieza viaria	20 03 03	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RSU
<b>9 Aparatos eléctricos y electrónicos RD 110/2015</b>			
Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13	16 02 14	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs
<b>RCD de naturaleza pétreo</b>			
<b>1 Arena, grava y otros áridos (N/A)</b>			
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	01 04 08	Reciclado	Planta reciclaje RCD
Residuos de arena y arcillas	01 04 09	Reciclado	Planta reciclaje RCD
<b>2 Hormigón</b>			
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados)	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD
<b>3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos (N/A)</b>			
Tejas y materiales cerámicos	17 01 03	Reciclado	Planta reciclaje RCD
Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06	17 01 07	Reciclado	Planta reciclaje RCD
<b>RCD peligrosos</b>			
<b>1 Otros</b>			

Tabla 7-1: Características, cantidad, tipo de tratamiento y destino

Material según artículos 6 y 30 de la ley 7/2022	Código LER	Tratamiento	Destino
Aparatos eléctricos y electrónicos RD 110/2015. Componentes peligrosos retirados de equipos desechados	16 02 15	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs
Materiales de aislamiento que contienen amianto	17 06 01	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	08 01 11	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs
<p>Notas:</p> <p><i>RCD: Residuos de construcción y demolición</i></p> <p><i>RSU: Residuos sólidos urbanos</i></p> <p><i>RNPs: Residuos no peligrosos</i></p> <p><i>RPs: Residuos peligrosos</i></p>			

## 8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RCD EN OBRA

Los RCD se separarán, según el artículo 5.5 del Real Decreto 105/2008, 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: 80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

Tabla 8-1: Peso total de los distintos tipos de residuos			
TIPO DE RESIDUO (No peligrosos)	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	62,376	80,00	NO OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	499,39	40,00	OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	41,033	2,00	OBLIGATORIA
Madera	73,040	1,00	OBLIGATORIA
Vidrio	---	1,00	NO OBLIGATORIA
Plástico	7,391	0,50	OBLIGATORIA
Papel y cartón	0,25	0,50	NO OBLIGATORIA

Para el caso particular de los residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos RAEE (peligrosos y no peligrosos) así como los relacionados con el desmontaje de materiales con contenido de amianto, excluidos de la tabla anterior, se debe seguir lo siguiente:

- **Aparatos eléctricos y electrónicos.** Las directrices indicadas en el Real Decreto 110/2015 (parte G "procedimientos específicos para el tratamiento de RAEE por tipos de aparatos") en la medida de lo que aplique.

- **Amianto.** Las directrices indicadas en el Real Decreto 396/2006 (disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo con amianto) en la medida de lo que aplique.
- **Amianto.** UNE 88411 "Productos de amianto cemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra".

Considerando que este proyecto de obras se encuadra dentro del Proyecto general de Fase 1 de Desmantelamiento de la CNSMG y que uno de los objetivos fundamentales del desmantelamiento es la segregación y minimización de los residuos generados, la separación en fracciones se llevará a cabo por el poseedor de los RCD dentro de la obra, aun no siendo obligatoria.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de RCD externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el artículo 5. "Obligaciones del poseedor de RCD" del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los RCD de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

## **9. PRESCRIPCIONES PARA ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RCD**

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Se adoptarán las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra del contratista se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El contratista deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación, para ello se habilitarán contenedores especiales para los residuos peligrosos. Estos contenedores cumplirán la normativa vigente (estanqueidad, protección contra el sol y la lluvia, etiquetados, etc.).

Todos los productos envasados que tengan carácter de residuo peligroso deberán estar convenientemente identificados especificando en su etiquetado el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del productor y el pictograma normalizado de peligro.

Las zonas de almacenaje para los residuos peligrosos habrán de estar suficientemente separadas de las de los residuos no peligrosos, evitando de esta manera la contaminación de estos últimos.

Los residuos se depositarán en el lugar destinados a los mismos conforme se vayan generando.

Los trabajos con amianto serán realizados por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto y el transporte de estos elementos se debe llevar a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

## 10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RCD

El presupuesto de ejecución material correspondiente a la gestión de los residuos denominados RCD, se ha calculado en la Parte D “Mediciones y presupuesto” de este Proyecto.

Se excluyen del cálculo la gestión como RSU (Residuos Sólidos Urbanos) de la basura biodegradable estimada (0,55 m<sup>3</sup>).