

Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento interior de local en planta baja sito en la Plaza de la Libertad, 5, 47002 Valladolid

Promotor: Beher Pucela S.L.

Arquitecto: Jesús López de los Mozos

Dirección: Pza. de la Libertad 5, 47002 Valladolid

Firmado por LOPEZ DE
LOS MOZOS JESUS -
***0406** el día
29/07/2025 con un
certificado emitido

Anexo VI. Gestión de residuos

ÍNDICE

1. Introducción
2. Reglamento
3. Contenido del estudio
4. Identificación de los residuos a generar
5. Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y m³
6. Medidas de segregación "in situ" previstas (clasificación/selección)
7. Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto)
8. Previsión de operaciones de valoración "in situ" de los residuos generados
9. Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ" (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos)
10. Planos de instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y en su caso, otras operaciones de gestión de residuos de construcción y demolición en la obra
11. 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

1. Introducción

Por encargo de Beher Pucela, S.L. se redacta el siguiente Proyecto Técnico de acondicionamiento de restaurante de Beher situado en el local de la planta baja en la Plaza de la Libertad 5, 47002, Valladolid, Castilla y León.

La obra comprende trabajos de instalación de pavimentos, pintura, revestimientos e instalaciones.

Con el fin de dar cumplimiento a la normativa vigente y cooperar dentro de nuestra actividad con el mantenimiento del medio ambiente se establecen los siguientes objetivos para este plan de Gestión de Residuos:

- Establecer las medidas de minimización de residuos y de prevención a tener en cuenta en la obra.
- Estimar la calidad y naturaleza de los residuos y sus posibilidades de valorización.
- Estimar la cantidad de residuos que se van a producir, clasificados según su naturaleza y tipología.
- Definir las instalaciones previstas para el almacenamiento (ubicación y número de contenedores, etc.), manejo y demás operaciones de gestión.
- Valorar el coste previsto para la gestión correcta de los residuos de construcción

2. Reglamento

Para la redacción del presente plan se ha tenido en cuenta la siguiente normativa:

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Necesidad de gestionar los residuos de construcción y demolición mediante gestor que asegure su valorización.
- Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- Real Decreto 952/1997, que modifica el Reglamento para la ejecución de la ley 20/1986 básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 1436/2010, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos. Modifica el RD 208/2005.
- 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, entregar los residuos de envases a un agente económico para su aprovechamiento.

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, deroga la Ley 10/1998.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Ordenanza de limpieza de los Espacios Públicos y de Gestión de Residuos. B.O.C.M. 24-marzo-2009.
- 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.
- Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 12 de marzo
- Instrucción 6/2012 relativa a los criterios aplicables para la exigencia y devolución de la fianza por residuos de construcción y demolición.
- Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015.
- Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006, Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente (PNGRCD) por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001, por el que se aprueba el plan.
- Directiva 75/442/CEE del Consejo, de 15 de julio de 1975, relativa a los residuos.
- Decisión 96/350/CE del Consejo, 24 de mayo 1996, por la que se adaptan los Anexos II A y II B de la Directiva 75/442/CEE.
- Real Decreto 5/2023, de 4 de mayo, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición de Castilla y León.
- Decreto 18/2009, de 6 de febrero, por el que se simplifica la tramitación administrativa de las actividades clasificadas de pequeño impacto en el medio ambiente.
- Plan Integral de Residuos de Castilla y León (PIRCYL)
- Norma UNE-EN ISO 14001:2004

3. Contenido del estudio

De acuerdo con el RD 105/2008 y la Ley 10/2008, de 3 de noviembre, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición, el contenido de este documento es el siguiente:

- Identificación de los residuos (según OMAM/304/2002).
- Estimación de la cantidad que se generará (en Tn y m³).
- Medidas de segregación "in situ".
- Previsión de reutilización en la misma obra u otros emplazamientos.
- Operaciones de valorización "in situ".
- Destino previsto para los residuos.
- Instalaciones para el almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión.

4. Identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la lista Europea de Residuos, publicada por Orden MAM/304/2002 del Ministerio de Medio Ambiente, de 8 de febrero, o sus modificaciones posteriores.

Aquellos codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden Ministerio de Medio Ambiente MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores. Se identifican dos categorías de Residuos de Construcción y Demolición (RCD):

RCDs de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

En esta obra, no se van a generar residuos de este tipo.

RCDs de Nivel II.- Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliar y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos los que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliar sometidas a licencia municipal o no.

En esta obra, sí se van a generar residuos de este tipo.

Se garantizará en todo momento:

- Comprar la cantidad justa de materias para la construcción, evitando adquisiciones masivas, que provocan la caducidad de los productos, convirtiéndolos en residuos.
- Evitar la quema de residuos de construcción y demolición.

- Evitar vertidos incontrolados de residuos de construcción y demolición.
- Habilitar una zona para acopiar los residuos inertes, donde se asegura que tanto las zonas de campos de trabajo y acopio serán las mínimas posibles. Se utilizará la mínima extensión posible y delimitándose e instalándose éstas, siempre que sea posible, en terrenos baldíos y en aquellas zonas donde la vegetación tenga menos espesor evitando zonas como:
 - Cauces.
 - Vaguadas.
 - Lugares a menos de 100 m. de las riberas de los ríos.
 - Zonas cercanas a bosques o áreas de arbolado.
 - Espacios públicos.

Utilizando los accesos existentes previamente establecidos por el técnico responsable de los trabajos de la propiedad en obra. Estos accesos garantizarán el tránsito.

Para que el acceso se haga de forma adecuada si la zona se puede levantar mucho polvo se deberá circular a no más de 30 km por hora.

En esta obra, se va a habilitar una zona para acopiar estos residuos en el exterior del edificio, minimizando el área de acopios y su impacto ambiental en los alrededores.

- Los residuos de construcción y demolición inertes y los no peligrosos se trasladarán al vertedero, ya que es la solución ecológicamente más económica. Los residuos peligrosos serán tratados según se establezca en la normativa en cada caso.
- Antes de evacuar los escombros se verificará que no están mezclados con otros residuos.
- Reutilizar los residuos de construcción y demolición:
 - Las tierras y los materiales pétreos exentos de contaminación en obras de construcción, restauración, acondicionamiento o relleno.
 - Los procedentes de las obras de infraestructura incluidos en el Nivel I, en la restauración de áreas degradadas por la actividad extractiva de canteras o graveras, utilizando los planes de restauración.
- Al finalizar los trabajos las áreas utilizadas deberán quedar libres de residuos, materiales de construcción, maquinaria y demás desperdicios, así como cualquier tipo de contaminación.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002.

No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

RCDs Nivel II

	RCD: Naturaleza no pétreo	
	1. Asfalto	
No	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
	2. Madera	
Sí	17 02 01	Madera
	3. Metales	
Sí	17 040 01	Cobre, bronce, latón
Sí	17 040 02	Aluminio
No	17 040 03	Plomo
No	17 040 04	Zinc
Sí	17 040 05	Hierro y acero
No	17 040 06	Estaño
No	17 040 07	Metales mezclados
Sí	17 040 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
	4. Papel	
Sí	20 01 01	Papel
	5. Plástico	
Sí	17 02 03	Plástico
	6. Vidrio	
No	17 02 02	Vidrio
	7. Yeso	
Sí	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01
	RCD: Naturaleza Pétreo	
	1. Arena Grava y otros áridos	
No	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
No	01 04 08	Residuos de arena y arcilla
	2. Hormigón	
No	17 01 01	Hormigón
	3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	

Sí	17 01 02	Ladrillos
No	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
Sí	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.
	4. Piedra	
No	17 09 04	RCDs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros	
	1. Potencialmente peligrosos y otros	
No	17 01 06	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
No	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
No	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
No	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
No	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
No	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's
No	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen amianto
No	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
No	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
No	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
No	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
No	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
No	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
No	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
No	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
No	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
No	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas

No	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos, ...)
No	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor, ...)
No	16 01 07	Filtros de aceite
No	20 01 21	Tubos fluorescentes
Sí	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
No	16 06 03	Pilas botón
Sí	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
Sí	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
No	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
No	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
Sí	15 01 11	Aerosoles vacíos
No	16 06 01	Baterías de plomo
No	13 07 03	Hidrocarburos con agua
No	17 09 04	RCDs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03
No	14 06 01	Clorofluorocarbonos, HCFC, HFC

5. Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y m³

Para estimar la cantidad de residuo que se generará, se consideran 9cm de altura de mezcla de residuos por m² construido, con una densidad tipo entre 1,5 y 0,5 Tn/m³.

S (m ²) Superficie construida de actuación	V (m ³) Volumen residuos (S x 0,09)	D Densidad tipo (Tn/m ³)	Tn Toneladas residuo (V x d)
147,93	13,31	0,90	11,98

Por lo tanto, teniendo en cuenta este volumen estimado de residuos generados, durante la ejecución de la obra serán necesarios al menos 2 contenedores de 6m³.

6. Medidas de segregación “in situ” previstas (clasificación/selección)

En base al artículo 5.5 del R.D. 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones.

Para segregar y almacenar todos los residuos que se generen como consecuencia de los trabajos, los residuos tendrán que ser etiquetados y gestionados, conforme a lo establecido en la legislación vigente, en función del tipo de residuo de que se trate.

Segregación para una correcta valorización o eliminación se realizará una segregación previa de los residuos. Para la segregación se utilizarán los contenedores adecuados que impidan o dificulten la alteración de las características de cada tipo de residuo.

La cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	80,00 Tn
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 Tn
Metales	2,00 Tn
Madera	1,00 Tn
Vidrio	1,00 Tn
Plásticos	0,50 Tn
Papel y cartón	0,50 Tn

En esta obra no se prevé superar estas cantidades mínimas.

Las medidas empleadas serán:

Sí	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos.
No	Derribo separativo (Ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos). Sólo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008.
No	Derribo integral y tratamiento en planta

Los contenedores o sacos industriales empleados cumplirán las especificaciones contenidas en la normativa aplicable.

Para el resto de los residuos desde su generación hasta su retirada, éstos serán almacenados de forma segregada en el lugar de trabajo, según vaya a ser su gestión final.

La zona o zonas de almacenamiento deberán estar debidamente señalizadas mediante marcas en el suelo, carteles, etc. para que cualquier persona sepa su ubicación. Los residuos que por sus características puedan ser arrastrados por el viento deberán ser almacenados en contenedores cerrados, a fin de evitar su diseminación al exterior del recinto. En el caso de residuos peligrosos deberán ser contenedores estancos que garanticen el no contacto con agentes externos. Todos los contenedores estarán debidamente etiquetados. Las etiquetas serán proporcionadas por el contratista y contendrán la información indicada en la legislación vigente.

7. Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto)

La gestión de los residuos se realizará según lo establecido en la legislación específica vigente, a través de gestores autorizados según el tipo de residuo. En todo caso en su gestión se favorecerá el reciclado y valorización de los residuos frente a la eliminación en vertedero, sólo se admitirán gestiones en vertedero cuando no exista otra alternativa.

Se indican las operaciones y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo):

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO
Sí	No se prevé operación de reutilización alguna	Externo
No	Reutilización de tierras procedentes de la excavación en la propia obra	
No	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
No	Reutilización de materiales cerámicos en la propia obra	
No	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio, ... en la propia obra	
No	Reutilización de materiales metálicos en la propia obra	
No	Otros (indicar)	

8. Previsión de operaciones de valoración “in situ” de los residuos generados

Se indican las operaciones previstas de valoración “in situ” de los residuos generados:

	OPERACIÓN PREVISTA
No	No se prevé operación alguna de valoración "in situ"
No	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
No	Recuperación o regeneración de disolventes
No	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
No	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
No	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
No	Regeneración de ácidos y bases
No	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
Sí	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.

Cuantificación y minimización:

Durante la ejecución de la obra se aportan los materiales y se realizan las operaciones que permiten materializar el proyecto y destinarlo al uso que para el mismo se haya previsto. Las medidas a plantear en este sentido deben contemplar actuaciones en todas las fases de la obra que puedan ser origen de RCD.

Por minimización se entiende el conjunto de acciones organizativas, operativas y tecnológicas necesarias para disminuir la cantidad y/o peligrosidad de los residuos, mediante la reducción y reutilización de los mismos en origen. Así pues, es imprescindible que la primera acción asociada a la gestión de los RCD sea intentar reducir su volumen en el emplazamiento donde se generen.

El concepto de minimización implica una reducción máxima de la generación de residuos durante los procesos productivos, y abarca tanto la reducción en origen como la reutilización, el reciclado y la valoración.

Reducción en origen:

La reducción en origen implica la sustitución de una actividad por otra que reduce o elimina la generación de residuos en la fuente. Se establece en la fase de proyecto, al preverse en el mismo, modificaciones en los procedimientos de ejecución para minimizar los volúmenes generados, siempre y cuando no se vean alteradas las características constructivas finales, estructurales y estéticas que se quieren conseguir.

No obstante, en la fase de obra se tomarán las siguientes medidas, de modo que se reduzca la cantidad de residuos generados:

- Se preverá el acopio de materiales fuera de las zonas de tránsito, de modo que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su uso, con el fin de evitar que la rotura de piezas dé lugar a nuevos residuos.
- El personal de la obra deberá ser consciente de la importancia de reducir la cantidad de residuos en la medida de lo posible, y deberá estar correctamente formado y sensibilizado en materia medioambiental.
- Los recipientes contenedores de RCD serán transportados, en su retirada, debidamente cubiertos y embalados, de forma que los movimientos y acciones a que puedan estar sometidos no den lugar a derrames o vertidos incontrolados (ni siquiera de pequeñas cantidades, que precisamente por ser pequeñas son difícilmente gestionables), que entrarían en contacto con otros materiales o con el terreno natural, originando a su vez más residuos por contaminación.
- Se impedirán en obra las malas prácticas en general, que de forma indirecta puedan originar residuos imprevistos y el derroche de materiales durante su puesta en obra.

En base a la norma UNE-EN ISO 14001:2004 para empresas constructoras, se tomarán las siguientes medidas según el tipo de residuo generado:

- Residuos urbanos y asimilables a urbanos (materia orgánica y envases):
 - Segregación en contenedores específicos
 - Cesión a servicios municipales
 - Para el caso de envases: devolución al proveedor; Sistema Integrado de Gestión (SIG); Depósito, Devolución y Retorno (DDR); entrega a otro agente económico para su recuperación.

En esta obra, no está prevista la generación de este tipo de residuos.

- Tierras y rocas excedentes de excavación:
 - Reducción de la generación mediante adecuado replanteo, disminución de sobreexcavaciones, estabilización y mejora de suelos.
 - Reutilización en la propia obra o en otras; restauración autorizada de áreas degradadas.
 - Mejora de terrenos; relleno y acondicionamiento de fincas.
 - Depósito en vertedero controlado.

En esta obra, no está prevista la generación de este tipo de residuos.

- Residuos de construcción y demolición (escombros (pétreos y cerámicos), madera, chatarra y plásticos):
 - Reducción de la generación de residuos gracias al uso de buenas prácticas (por ejemplo, cesión de sobrantes a otras obras; adecuada manipulación en la carga, transporte, descarga, almacenamiento y uso de materiales).

- Reutilización en la propia obra.
- Segregación en contenedores específicos.
- Cesión a gestores autorizados.
- Depósito en vertedero controlado.
- Para el caso de envases no clasificados como residuos peligrosos: devolución al proveedor; SIC; DDR.

En esta obra, está prevista la generación de este tipo de residuos durante la ejecución de los trabajos de desmontaje y demolición, instalación de pavimentos, falsos techos y carpintería. Se llevarán a cabo las medidas que sean de aplicación según cada tipo de residuo.

- Residuos peligrosos (aceites usados, absorbentes y elementos contaminados, baterías, envases contaminados, tierras contaminadas y aerosoles):
 - Implantación de prácticas de reducción de residuos:
 - Compra de productos a granel.
 - Reutilización de material absorbente.
 - Reutilización de envases.
 - Sustitución de sustancias peligrosas por otras de menor peligrosidad (p. ej., desencofrantes).
 - Segregación, almacenamiento e identificación según legislación vigente:
 - Utilización de contenedores apropiados al tipo de residuo.
 - Instalación de medidas de contención frente a posibles derrames o roturas de contenedores.
 - Identificación de contenedores (etiqueta reglamentaria) y áreas de almacenamiento.
 - Control de tiempos de almacenamiento.
 - Protección y mantenimiento de áreas de almacenamiento.
 - Cesión de residuos a gestores autorizados:
 - Empleo de transportistas autorizados.
 - Utilización de gestores autorizados.
 - Notificación del traslado según requisito aplicable.
 - Registrar los residuos generados (libro de registro).

En esta obra, está prevista la generación de este tipo de residuos durante la ejecución de las operaciones de albañilería, pintura y los desmontajes y demoliciones. Cada instalador se encargará de la gestión de sus residuos peligrosos a través de un Gestor Autorizado de RP.

9. Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables “in situ” (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos)

Las empresas de Gestión y Tratamiento de Residuos están autorizadas por la Comunidad Autónoma de Castilla y León para la gestión de residuos no peligrosos.

La empresa constructora que lleve a cabo la ejecución de las obras determinará el vertedero al que serán transportados todos los residuos no peligrosos. Asimismo, establecerá la empresa que gestionará los residuos mediante la provisión de contenedores o sacos.

Las instalaciones para el almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión serán realizadas por las mismas empresas gestoras.

Tras la obra se presentará un certificado de depósito de los residuos en el vertedero

Descripción según Art. 17 del Anexo III de la ORDEN MAM/304/2002 (Cód. LER.)		
Madera		
Madera	Reciclado	Gestor Autorizado Residuos no Peligrosos
Metales (incluidas sus aleaciones)		
Aluminio	Reciclado	Gestor Autorizado Residuos no Peligrosos
Hierro y acero	Reciclado	Gestor Autorizado Residuos no Peligrosos
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado	Gestor Autorizado Residuos no Peligrosos
Papel		
Papel	Reciclado	Gestor Autorizado Residuos no Peligrosos
Plástico		
Plástico	Reciclado	Gestor Autorizado Residuos no Peligrosos
Vidrio		
Vidrio	Reciclado	Gestor Autorizado Residuos no Peligrosos
Yeso		

Yeso	Reciclado	Gestor Autorizado Residuos no Peligrosos
Hormigón		
Hormigón	Reciclado	Gestor Autorizado Residuos no Peligrosos
Ladrillos, azulejos y otros cerámicos		
Ladrillos	Reciclado	Gestor Autorizado Residuos no Peligrosos
Materiales cerámicos	Reciclado	Gestor Autorizado Residuos no Peligrosos
Potencialmente peligrosos y otros		
Tubos fluorescentes	Tratamiento/ depósito	Gestor Autorizado Residuos Peligrosos
Pilas alcalinas y salinas y pilas botón	Tratamiento/ depósito	Gestor Autorizado Residuos Peligrosos
Envases vacíos de metal o plástico contaminados	Tratamiento/ depósito	Gestor Autorizado Residuos Peligrosos
Sobrantes pintura o barnices	Tratamiento/ depósito	Gestor Autorizado Residuos Peligrosos

10. Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra

Debido al escaso volumen de escombros generados y al no ser necesarios más elementos que los propios contenedores para los distintos materiales, no se adjunta el plano. La disposición de los contenedores para la separación de los residuos en origen, de forma que puedan ser reutilizados, valorizados o correctamente eliminados, si es el caso, sin riesgo de mezclas, se determinará por la empresa constructora que lleve a cabo los trabajos.

La ubicación de los contenedores se adaptará a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

Se especifica la situación y dimensiones de:

No	Bajantes de escombros
Sí	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones, ...)
No	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
No	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
No	Contenedores para residuos urbanos
No	Planta móvil de reciclaje "in situ"
Sí	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

11. 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 en construcción y demolición en obra.

Con carácter general:

- Gestión de residuos de construcción y demolición: La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad Autónoma de Castilla y León.
- 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 Comunidad Autónoma de Castilla y León.
- 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.

Con carácter particular:

Se eliminarán todos los elementos desmontables o peligrosos antes del transporte de los residuos al punto de vertido.

Se realizará una clasificación de los residuos previa al transporte de éstos al punto de vertido:

- Materiales pétreos, hormigón y cerámicos

- Madera
- Vidrio
- Plásticos, cartones y envases
- Metales
- Otros materiales de construcción y demolición que no contienen Sustancias Peligrosas
- Residuos orgánicos
- Materiales peligrosos

Todos los residuos generados en obra, tanto en construcción como en demolición, serán transportados hasta los puntos de vertido de residuos habilitados en la parcela. No se depositarán en ningún otro punto que no sea los lugares designados por la Propiedad.

Se realizará un vertido separativo de los residuos, en los distintos contenedores dispuestos por la Propiedad, siguiendo en todo momento las indicaciones de la Dirección de Obra, tanto sobre el tipo de residuo correspondiente a cada contenedor como del horario de vertido en los contenedores.

No se depositará ningún vertido fuera del contenedor correspondiente, ni se dejará en el suelo en las proximidades del contenedor, salvo autorización expresa de la Dirección de Obra.

En caso de duda sobre el contenedor correspondiente a un tipo de residuo determinado, se consultará con la Dirección de Obra.

Se indican las prescripciones de aplicación en la obra:

Sí	<p>Para las demoliciones: cuando sea necesario se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares, etc. para las partes o elementos peligrosos referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes.</p> <p>Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...).</p> <p>Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan.</p>
Sí	<p>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 a lo que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.</p>
Sí	<p>El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.</p>

Sí	<p>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.</p> <p>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 de la CAM.</p> <p>Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.</p>
Sí	<p>El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor dotará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contadores 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.</p>
Sí	<p>En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.</p>
Sí	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.</p>
Sí	<p>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.</p> <p>Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.</p>
Sí	<p>La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales.</p> <p>Asimismo, 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.</p>
Sí	<p>Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por 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 para poder considerarlos como peligrosos o no peligrosos.</p>

	<p>En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.</p>
Sí	<p>Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros.</p>
Sí	<p>Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.</p>
Sí	<p>Para la prevención de incendios</p> <p>Para reducir el riesgo de incendios se respetarán las épocas de prohibición o restricción de los trabajos a realizar según se establezca en la legislación vigente.</p> <p>El riesgo de incendios viene asociado principalmente al almacenamiento y manipulación de productos inflamables. Por tanto, se deberá realizar un almacenamiento adecuado de sustancias combustibles, en zonas alejadas de fuentes de ignición</p> <p>No se realizará ningún tipo de fuego. En caso de que se considere necesaria la realización de hogueras para mitigación del frío de trabajadores, será obligatorio disponer previamente por parte del contratista de la correspondiente autorización administrativa a su nombre.</p> <p>En el lugar de trabajo, se contará con los medios de extinción de incendios adecuados y/o los exigidos por la legislación vigente.</p>
No	<p>Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible en cabellones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.</p>
No	<p>Para la salvaguarda del fauno en el caso de encontrar nidos o madrigueras que interfieran con los trabajos a realizar, se identificarán y deberá comunicarse al técnico responsable de los trabajos. En las operaciones de sustitución de conductores/cable de tierra/fibra óptica, se repondrán los salvapájaros en aquellos vanos donde existieran previamente. En caso de ser necesario la colocación de nuevos salvapájaros, se procederá según lo contenido en la especificación técnica en vigor que regula esta actividad.</p>
No	<p>Tratamiento y control sobre la vegetación en aquellos trabajos que sean específicos de talas o podas se realizará lo indicado en la edición en vigor de la especificación técnica de talas, tanto en lo relativo a la ejecución de los trabajos como para la gestión de los restos maderables. El registro de las gestiones efectuadas con dichos restos se llevará a cabo mediante los formularios incluidos en la especificación técnica.</p>

No	Para la protección de cauces no se cortarán ni retendrán cauces de agua. Se prohíbe que se produzcan acumulaciones de materiales en los cauces y servidumbre de paso del dominio público hidráulico (5m), facilitando la continuidad de las aguas. Se aplicarán las medidas necesarias para evitar la contaminación de cursos de agua: balsas de decantación, barreras, filtros. En el caso de que exista alguna acumulación accidental de materiales en algún cauce se procederá a la retirada de los materiales acumulados de forma inmediata.
Sí	<p>Para la prevención de ruido excesivo la circulación de la maquinaria de obra, incluyendo vehículos, así como el transporte de materiales, debe realizarse exclusivamente por el interior de los límites de ocupación de la zona de obras o sobre los itinerarios de acceso reservados a tal efecto.</p> <p>Se deberán tener en cuenta además las normas concretas relativas a ruido dictadas en los términos municipales afectados en cuanto a niveles máximos de ruido admitidos u horarios de trabajo permitidos en zonas urbanas.</p> <p>Los emplazamientos de maquinaria se ubicarán lo más lejos posible de las zonas habitadas.</p>
No	Para los trabajos de obra civil se señalará adecuadamente la salida de camiones de las obras, siendo necesario mantener limpia de polvo y barro la carretera adyacente para la seguridad de los usuarios.
No	Para el montaje electromecánico. El llenado o vaciado de aceite se realizará en el lugar designado por el responsable de los trabajos de la propiedad en obra de Red Eléctrica, acondicionado al efecto y adoptando las medidas preventivas necesarias. No se comenzará el llenado de equipos hasta que no estén operativos los fosos de recogida de aceite. Como complemento y para evitar un accidente, debajo de todos los empalmes de tubos utilizados en la maniobra se deberán situar recipientes preparados o material impermeable para la recogida de posibles pérdidas. Tras el desmontaje de aparatos con aceite, esta se trasladará a la zona de almacenamiento designada por Red Eléctrica sin realizar ningún despiece o manipulación de los equipos sin autorización previa. Se tendrá especial precaución durante el desmontaje y posterior traslado al lugar de almacenamiento de equipos fabricados con anterioridad al año 2000 que contengan aceite que esté o pueda estar contaminado con policlorobifenilos (PCB).
Sí	Para los trabajos que impliquen manipulación de SF6. Todo el personal que lleve a cabo cualquier trabajo que implique la manipulación de gas SF6 deberá disponer del certificado que lo acredite para tal fin. La empresa contratista deberá presentar los correspondientes certificados antes del inicio de los trabajos. El contratista deberá establecer los procedimientos adecuados y disponer de los medios e instrumentos necesarios (carros de servicio, básculas, caudalímetros, equipos de medida de la calidad de gas, etc.) para asegurar que se cumplen las presentes especificaciones y que la información que se aporta conforme a las mismas es correcta. No será posible utilizar los equipos de Red Eléctrica para estos trabajos. Red Eléctrica podrá solicitar la documentación que acredite el correcto funcionamiento de los equipos utilizados (documentación de calibración etc.).

Sí	<p>Para la prevención de fugas y derrames de material contaminante estará prohibido verter hidrocarburos, aceites o cualquier otra sustancia contaminante al suelo, cauces o a la red de drenaje. El almacenamiento de este tipo de sustancias tiene que darse en condiciones adecuadas y disponer en el lugar donde se realicen los trabajos, almacenamientos o trasiegos, del material absorbente necesario para el control de la contaminación ante posibles derrames de sustancias potencialmente contaminantes: o alfombras o mantas absorbentes hidrófugas, o absorbentes granulados (sepiolita, vermiculitas, etc.). Quedará totalmente prohibido realizar vertidos de hormigón, fuera de las zonas de limpieza de cubas, debidamente señalizadas e impermeabilizadas establecidas por el técnico responsable de los trabajos de la propiedad en obra de Red Eléctrica. Los sobrantes de hormigón se gestionan junto con los excedentes de excavación.</p>
-----------	---

12. Valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición, coste que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte

Se establecen los precios de gestión acorde a lo establecido en COGERSA. El contratista posteriormente se podrá ajustar a la realidad de los precios finales de contratación y especificar los costes de gestión de los RCDs de Nivel I y Nivel II por las categorías LER si así lo considera necesario.

El coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición será el mayor de los siguientes.

- Según el volumen de gestión de residuos, siendo este de 11,98 m³. La valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción asciende a la cantidad de 11,98 m³ x 25 €/m³ = 299,50 € siendo el mínimo 299,50 €.
- El 0,2% del Presupuesto de Ejecución Material (PEM), siendo el PEM de 145.248,70€. La valoración del coste previsto de la gestión correcta de residuos de construcción según el PE asciende a la cantidad 0,2% de 145.248,70€ = 290,50 €.
- Por tanto, la valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición asciende a 299,50 €.

Madrid, a julio de 2025