

## ANEJO 7

# GESTIÓN DE RESIDUOS

---

## **ÍNDICE**

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>MARCO JURÍDICO</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>OBLIGACIONES DEL POSEEDOR DE RESIDUOS</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>DESCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>17</b>

## 1-. INTRODUCCIÓN

La Unión Europea ha orientado las disposiciones sobre residuos a la gestión preventiva. La normativa europea (Directiva 91/156/CEE) con la promulgación de la Ley 10/1998 de residuos, establece la gestión integral de residuos, coordinando todas las políticas afectadas y poniendo de relieve la reducción en origen, el reciclado, la reutilización y la valoración.

Se redacta el presente Anejo de Gestión de Residuos al objeto de dar cumplimiento a la legislación en materia de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición de Castilla La Mancha, Decreto 189/2005 de 13 de febrero y del Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se presenta el presente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 4 del R.D. 105/2008, con el siguiente contenido:

- 1- Identificación de los residuos (según OMAM/304/2002)
- 2- Estimación de la cantidad que se generará (en t y m3)
- 3- Medidas de segregación "in situ"
- 4- Previsión de reutilización en la misma obra u otros emplazamientos
- 5- Operaciones de valorización "in situ"
- 6- Destino previsto para los residuos.
- 7- Instalaciones para el almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión.
- 8- Prescripciones.
- 9- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

La línea eficaz de gestión se orienta a la reducción de la producción de residuos (minimización de la fuente) y a la optimización de todas las operaciones intermedias que constituyen la gestión (recogida, almacenamiento, transporte, tratamiento, recuperación, reciclado, destrucción, reducción, etc.).

El contratista se compromete a realizar los trabajos teniendo en cuenta los siguientes criterios ambientales generales, y así lo detallará en su oferta:

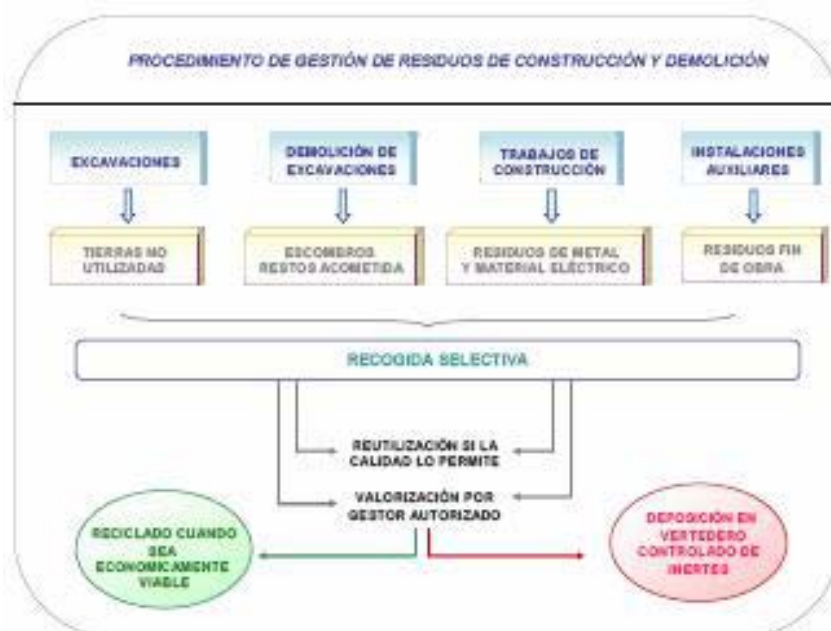
- Siempre que sea posible los materiales utilizados serán, separables, identificables y potencialmente reciclables. Se evitará,

en la medida de lo posible, la utilización de sustancias, materiales o derivados de reconocida escasez o difícil reposición en la naturaleza.

- En caso de que proceda se proyectará la instalación de luminarias de bajo consumo reguladas acorde a la normativa vigente.
- Se tendrá en cuenta el impacto visual negativo que pudiera tener la instalación/obra, tomándose las medidas necesarias para disminuirlo.
- Se tendrá en cuenta que el horario de trabajo minimice las molestias que se pudieran ocasionar por ruido emitido al exterior.
- Se proyectarán las medidas oportunas para evitar cualquier vertido de sustancias peligrosas.

El presente Estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte del Contratista. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

De manera general el procedimiento es el del siguiente esquema:



## **2-. MARCO JURÍDICO**

Los requisitos legales que deberá cumplir el contratista adjudicatario de las obras vienen regulados por la siguiente normativa:

- RD 105/2008 de 1 de febrero (B.O.E. núm. 38 de 13/02/2008).
- Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero.
- Ley 42/75 de 19 de noviembre de Desechos y Residuos sólidos urbanos.
- Ley 10/98 de 21 de abril de Residuos.
- RD 1481/2001 de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2000-2006, 12 de julio de 2001.
- Directiva 99/31/CE del Consejo, de 26 de abril, relativa al vertido de residuos.
- Listado de los códigos LER de los residuos de construcción y demolición.

## **3-. OBLIGACIONES DEL POSEEDOR DE RESIDUOS**

El contratista deberá cumplir con todas las obligaciones recogidas en el Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero respecto al poseedor de los residuos, y en particular con las prescripciones recogidas en los artículos 5 y 8 del mismo que se detallan a continuación.

Artículo 5. Obligaciones del poseedor de residuos de construcción y demolición.

1. Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, en particular las recogidas en el artículo 4.1. y en este artículo. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
2. El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.
3. La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en

toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

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

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

4. El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

5. Los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Ladrillos, tejas, cerámicos:	40 t.
Metal:	2 t.
Madera:	1 t.
Vidrio:	1 t.
Plástico:	0,5 t.
Papel y cartón:	0,5 t.
Hormigón:	80 t.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra en que se produzcan. Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte 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 residuos de construcción y demolición 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 presente apartado.

6. El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma en que se ubique 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 residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

7. El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el apartado 3, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

#### Artículo 8. Actividades de valorización de residuos de construcción y demolición.

1. El desarrollo de actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma, en los términos establecidos por la Ley 10/1998, de 21 de abril.

2. La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por períodos sucesivos.

3. La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

4. Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

#### **4-. DESCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**

El Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición identifica dos categorías de Residuos:

a) Residuo de Construcción y Demolición: cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de "Residuo" incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición.

b) Residuo inerte: aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán

ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.

Además, en el Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición de Castilla-La Mancha, se consideran residuos de construcción y demolición los incluidos con el código 17 de la Lista Europea de Residuos que no tienen la consideración de peligrosos.

Los residuos generados en la construcción objeto de actuación serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se consideraran incluidos en el computo general los materiales que no superen 1m<sup>3</sup> de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial

## **TIERRAS Y PETREOS DE LA EXCAVACIÓN**

17.05.04 Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03

### **RESTO RDCs**

#### RCD: Naturaleza no pétreo

Asfalto

17.03.02 Mezclas bituminosas distintas a las del código 17.03.01

Madera

17.02.01 Madera

Metales

17.04.05 Hierro y Acero

Papel

20.01.01 Papel

Plástico

17.02.03 Plástico

#### RCD: Naturaleza pétreo

Arena, Grava y otros áridos

01.04.08 Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código

01.04.07

01.04.09 Residuos de arena y arcilla

Hormigón

17.01.01 Hormigón

#### RDCs: Basuras, Potencialmente peligrosos y otros

Basuras

20.02.01 Residuos biodegradables



Potencialmente peligrosos

15.02.02 Absorbentes peligrosos

13.02.05 Aceites usados

16.01.07 Filtros de aceite

## 5- MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU" PREVISTAS

Basándose en el artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en 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	80,00 t
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 t
Metales	2,00 t
Madera	1,00 t
Vidrio	1,00 t
Plásticos	0,50 t
Papel y cartón	0,50 t

Medidas empleadas:

- Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
- Segregación en obra (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008.

Los residuos serán segregados en la medida en que se vayan produciendo en la propia obra, desde el inicio de su generación.

Se hará distinción entre escombros, material sobrante de excavación, residuos peligrosos, tierra vegetal y otros residuos (madera, metales, vidrio, papel, cartón o plástico).

Asimismo se establecen las siguientes pautas con carácter general:

- Se utilizarán materiales que se provean con la cantidad menor posible de embalaje para minimizar la producción de residuos.
- Se realizarán un seguimiento marcado de los productos y materias primas utilizadas en obra con objeto de utilizar aquellos que estén diseñados bajo la premisa de una menor generación de residuos.
- Se tenderá a la utilización de materiales procedentes de proceso de reciclado y/o reutilización.
- Se establecerá un plan de consumo de agua en la limpieza de la maquinaria para la minimización del efluente líquido obtenido.

- Cualquier máquina que pueda, debido a su mal funcionamiento, generar una mayor cantidad de residuos peligrosos será sustituida.
- Se llevará un mantenimiento y control de los productos almacenados efectuando una clasificación y separación de los mismos.

Se ha previsto en la obra, únicamente, el almacenamiento temporal de los residuos generados, de forma que la gestión de los mismos se haga de forma externa a la obra y en cada uno de los puntos de destino de los residuos.

Las operaciones de compactación, reciclaje y tratamiento de los mismos no es objeto de la obra, ya que en ella sólo se almacenarán de forma selectiva previa.

Por lo cual, el depósito temporal de estos residuos se podrá efectuar de las siguientes maneras, salvo que los servicios municipales competentes determinen condiciones específicas, mediante:

- Sacos industriales de capacidad no superior a 1 m<sup>3</sup>.
- Contenedores metálicos, ubicados de acuerdo con las ordenanzas municipales, acopiados en la zona de obra, en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Los contenedores o sacos industriales empleados cumplirán las especificaciones de las ordenanzas municipales correspondientes por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en los términos municipales afectados.

Las medidas de clasificación y selección en la obra, de acuerdo con el tipo de material consistirán, de manera genérica, en las siguientes:

#### Escombros:

- Se almacenarán los materiales necesarios en la obra con cuidado para no romper las piezas innecesariamente.
- Se delimitarán las zonas donde se depositarán los residuos y no se realizarán vertidos incontrolados.
- Se aplicarán técnicas de reutilización, reciclado o minimización de estos residuos mediante:
  - Recorte de piezas de obra de fábrica
  - Machaqueo y reciclado de los recortes que no se puedan utilizar.

- No se mezclarán los residuos de hormigón con los de albañilería, yesos, etc. para poder reutilizarlo como árido para hormigón.
- En la medida de lo posible los restos de hormigón y aglomerado de demolición de firmes se utilizarán como zahorra artificial en subbases de carreteras y en rellenos de terraplenes de ésta u otras obras.
- Se llevará un registro de la cantidad total de inerte producido y la proporción que se ha reutilizado, reciclado, valorizado y llevado a vertedero.

Material sobrante de excavación (tierra no vegetal y/o piedras o rocas):

Se utilizará en la misma obra o en otra, para rellenos escolleras, restauración de canteras, restauración de vertederos, etc.

En caso de que los residuos estén contaminados se tratarán como residuos peligrosos.

Maderas, metales, vidrio, papel, cartón o plástico:

- Se mantendrá la obra limpia de embalajes, papeles, botellas y otros envases.
- No se separará el embalaje hasta que se vaya a emplear el producto.
- Se utilizarán materiales sin embalaje o que vengan en envueltos en embalajes reciclados o reciclables.
- Delimitar áreas por tipo de residuo para su depósito. Esto facilitará la gestión posterior.
- En los contratos con los suministradores, y en la medida que sea posible, se contemplará la posibilidad de que éstos gestionen y/o retiren los restos de embalajes y envases.

Una vez realizadas las demoliciones del hormigón y mediante un transporte interior de obra, se procederá a su acopio a fin de evitar su mezcla con los demás elementos procedentes de las demoliciones para su traslado posterior a la planta de Tratamiento y Eliminación de RCD's. Igualmente se hará una vez se haya realizado el fresado de firmes.

Con el fin de realizar la correcta separación de los residuos, previo al transporte de éstos a través de su correspondiente gestor, se habilitará un espacio denominado "Punto limpio", entendiendo como tal, una zona fija de almacenamiento temporal de residuos, consistente en un conjunto de contenedores. En esta zona deberá realizarse un correcto almacenaje de cada residuo, a fin de evitar la posible mezcla de los mismos.

Por tanto, en esta zona se habilitarán espacios para la chatarra férrea, tierras de excavación, hormigón, ladrillos, tejas, cerámicos, madera, vidrio, plásticos, papel y cartón, envases vacíos no contaminados, y envases vacíos contaminados.

En ningún caso se realizarán vertidos incontrolados, fuera de la zona que se haya delimitado para ello.

El punto de vertido reunirá al menos las siguientes condiciones:

- Será accesible al personal de la obra, y estará convenientemente indicado en caso necesario.
- Será accesible para los vehículos que retirarán los contenedores.
- No interferirá el desarrollo normal de la obra, ni el acceso y tránsito de maquinaria por el recinto de la misma.
- La zona de almacenamiento de residuos peligrosos, si se encuentra en el punto limpio, estará convenientemente identificada y separada del resto de residuos.

Los tipos de contenedores a ubicar en los puntos limpios, algunos con capacidad de compactación, se distinguirán según el tipo de desecho.

Se señala, como orientativa, la siguiente relación de contenedores a utilizar en la obra:

- Contenedores de vidrio
- Contenedores de papel y cartón
- Contenedores de envases y plásticos
- Contenedores de restos de madera procedentes de encofrados, puntales y envases industriales
- Contenedores de neumáticos
- Contenedores de residuos orgánicos
- Contenedores de residuos peligrosos: aceites, filtros de aceite, tóner, absorbentes, etc.
- Contenedores de pilas alcalinas
- Contenedores de inertes

El correcto funcionamiento del sistema de puntos limpios aconseja la distinción visual de los contenedores según el tipo de residuo. Los contenedores serán de distintos tipos y colores dependiendo del tipo de desecho que contenga; delante de cada tipo de contenedor se instalará una señal identificativa del tipo de residuo que contiene y, de ser necesario, se indicará la ubicación de los puntos de vertido. Esta señal será de gran formato y resistente al agua. El sistema de colores a emplear con objeto de facilitar la distinción visual será:

<b>Verde</b>	Vidrio
<b>Azul</b>	Papel y cartón
<b>Amarillo</b>	Envases y plásticos
<b>Marrón</b>	Madera
<b>Negro</b>	Neumáticos
<b>Blanco</b>	Residuos orgánicos
<b>Rojo</b>	Residuos peligrosos: aceites, filtros de aceite, tóner, absorbentes
<b>Morado</b>	Pilas alcalinas y de botón
<b>Gris</b>	Inertes

Al finalizar las obras se procederá al desmantelamiento de todas las instalaciones auxiliares así como a la supresión de cualquier señal residual de las actividades desarrolladas. El desmantelamiento se completará con la limpieza de la zona de obras, y la retirada selectiva de la totalidad de los residuos o restos procedentes de las mismas.

La recogida será selectiva y periódica, al ritmo que imponga la generación de éstos. Los residuos se llevarán a plantas adecuadas para su tratamiento o reciclaje, o vertederos permitidos para su eliminación.

Independientemente del tipo de residuo, el fondo y los laterales de los contenedores serán impermeables, pudiendo ser sin techo (abiertos) o con él (estancos).

Respecto a los residuos tóxicos, es importante resaltar que según la Ley 10/98 de Residuos, se obliga a los productores de residuos tóxicos a separar y no

mezclar estos, así como a envasarlos y etiquetarlos de forma reglamentaria. Por lo tanto, será necesario agrupar los distintos residuos tóxicos por clases en diferentes contenedores debidamente etiquetados para facilitar su gestión y, por descontado, cumplir la ley, contando con gestores autorizados de los residuos y a través del establecimiento de un Plan de Gestión de Residuos en Obra.

Como mínimo, en relación a las distintas clases de residuos tóxicos que pueden aparecer en la obra, se establecerá un punto limpio en las inmediaciones de las instalaciones generales de obra con los siguientes contenedores:

Aceites usados	Baterías
Líquidos hidráulicos	Refrigerantes y anticongelantes
Filtros de aceite	Recambios usados contaminados
Disolventes	Trapos de limpieza contaminados
Combustibles degradados	Desechos de explosivos (si procede)
Desengrasantes	Tóner (impresoras y fotocopiadoras)

#### **5-. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS**

Se reutilizarán las tierras procedentes de excavación en la propia obra, el suelo seleccionado obtenido en los movimientos de tierras se emplearán en la formación de terraplenes, pero estas tierras no se han tratado como un residuo, sino como un recurso.

#### **6-. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES**

Dadas las características de la obra, el control del traslado y vertido de los residuos no utilizables será contratado con empresas especializadas en la materia, que las cuales retirarán la carga de los contenedores o sacos de la obra y la trasladarán a los puntos autorizados a tal efecto.

La empresa adjudicataria de las obras propondrá a las empresas de gestión y tratamiento de residuos, los cuales deberán de tener el visto bueno de la Dirección Facultativa y estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad de Castilla-La Mancha para el depósito y gestión de los residuos de la Construcción y la demolición de sustancias no peligrosas.

Una vez entregados los residuos al gestor, éste se encargará de gestionarlos de forma correcta, aunque teniendo en cuenta las características de los residuos, se considera que el destino más probable es la eliminación en vertedero.

El contratista deberá verificar, además, el cumplimiento por parte del gestor de las disposiciones recogidas en el artículo 7 del Real Decreto 105/2008 y de las normativas vigentes, por ello se compromete a tener documentada la cantidad de inerte producida y la proporción que se ha reutilizado, reciclado, valorizado y/o llevado a vertedero.

Además, el contratista está obligado a restituir a su estado original, sin que proceda abono por dicho concepto, todas las áreas utilizadas como acopios temporales, una vez se haya dispuesto del material depositado en ellas. Si por necesidades de obra parte del material existente en un acopio fuera considerado excedente, el contratista lo llevará a vertedero o escombrera, según lo prescriba el Director de Obra, sin que haya lugar a un abono independiente por este concepto

## **7-. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.**

A continuación se incluyen las 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.

### **7.1-. CON CARÁCTER GENERAL**

Será de aplicación la Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

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 las que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Castilla-La Mancha.

Serán obligaciones 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 Castilla-La Mancha.
- 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.

## **7.2-. CON CARÁCTER PARTICULAR**

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra)

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, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...).

Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan.

- El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 m<sup>3</sup>, contadores 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.
- 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.
- 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, según la normativa vigente. 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 al mismo. 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.
- La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se registrará conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales.
- 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.
- 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 peligroso o no peligrosos.
- 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.
- Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros. 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.
- Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

## **8-. CONCLUSIÓN**

Con todo lo anteriormente expuesto, junto con los planos que acompañan la presente memoria y el presupuesto reflejado, los técnicos que suscriben entienden que queda suficientemente desarrollado el Plan de Gestión de Residuos para el proyecto reflejado en su encabezado.