



**visado estatutario 14/01/16**

09453 SANTATECLA ARQUITECTOS, S.L.P.

## PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

OCTUBRE 2015

IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS E INSTALACIÓN  
DE BARANDILLAS EN SOBRECUBIERTAS EN LOS  
EDIFICIOS DE CABECERA, ICMOL E INSTITUTOS DE  
INVESTIGACIÓN DEL CAMPUS DE PATERNA

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA  
(Campus de Paterna)  
Catedrático José Beltrán Martínez nº 2  
Paterna (Valencia)

Redactor del proyecto:

UTE

VALNU INGENIERÍA S.L.

SANTATECLA ARQUITECTOS S.L.P.

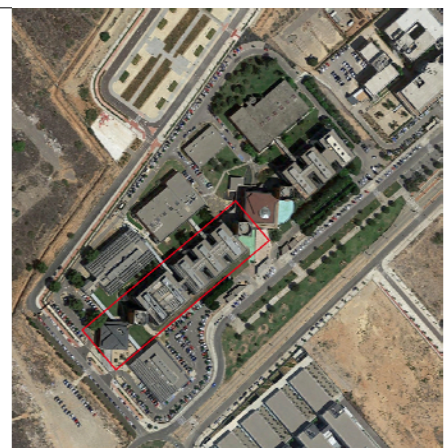
Arquitecto:

Roberto Santatecla Fayos

Promotor:



UNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA



MA- ANEJOS A LA MEMORIA  
MA 3- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS  
MEMORIA



**visado estatutario 14/01/16**

09453 SANTATECLA ARQUITECTOS, S.L.P.

- HOJA EN BLANCO -

<b>MA 3.1. ANTECEDENTES.....</b>	<b>2</b>
Emplazamiento. ....	2
Equipo Técnico Redactor. ....	2
Características descriptivas y constructivas de la edificación. ....	2
<b>MA 3.2. OBJETO DEL ESTUDIO DE GESTIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>MA 3.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS AGENTES INTERVINIENTES.....</b>	<b>3</b>
A). EL PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (PROMOTOR): .....	3
B). EL POSEEDOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (CONSTRUCTOR):.....	4
C). GESTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. ....	5
D). DIRECCIÓN FACULTATIVA. ....	7
E). CONTROL DE LA PRODUCCIÓN, POSESIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS. ....	7
<b>MA 3.4. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE. ....</b>	<b>7</b>
Nacional. ....	7
Comunidad Autónoma. ....	8
<b>MA 3.5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.....</b>	<b>9</b>
<b>MA 3.6. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA.....</b>	<b>13</b>
<b>MA 3.7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.....</b>	<b>14</b>
<b>MA 3.8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA. ....</b>	<b>22</b>
<b>MA 3.9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....</b>	<b>22</b>
<b>MA 3.10. PLIEGO DE CONDICIONES.....</b>	<b>25</b>
<b>MA 3.11. VALORIZACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. ....</b>	<b>29</b>
<b>MA 3.12. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....</b>	<b>29</b>
<b>ANEJO. MEDICIONES Y PRESUPUESTO .....</b>	<b>30</b>



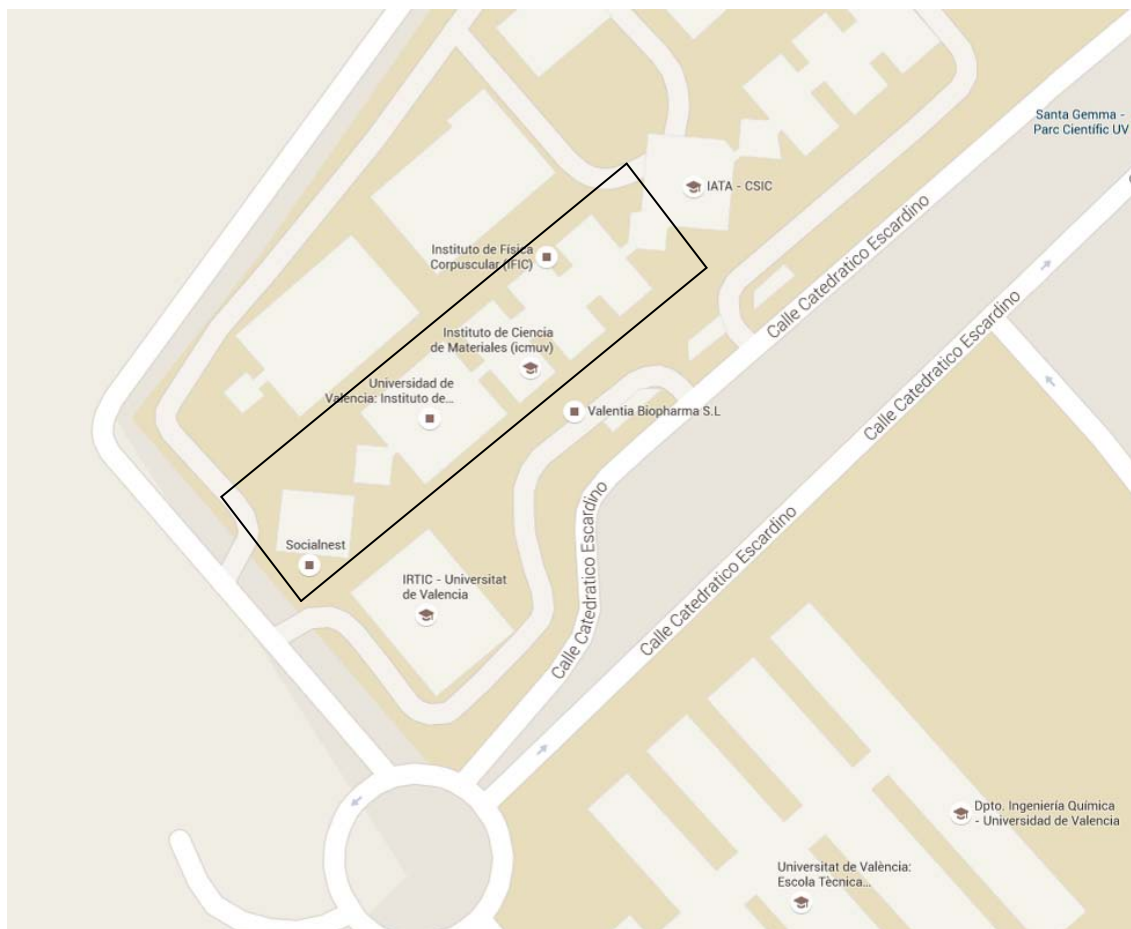
### MA 3.1. ANTECEDENTES.

Se indicará, en líneas generales, cual es el fin para el que se redacta el Estudio de Gestión de residuos, que básicamente es para dar cumplimiento al RD 105/2008. De modo que en el Proyecto de Obra, mediante este estudio, queden establecidas unas pautas de actuación en referencia a la producción y gestión de residuos, que posteriormente serán desarrolladas en obra.

A continuación se indican brevemente algunos datos del Proyecto de Ejecución, motivo del objeto de este Estudio de Gestión de Residuos.

#### Emplazamiento.

Los trabajos de impermeabilización de cubiertas e instalación de barandillas, se realizan en un grupo de edificios situados en el recinto universitario de Campus de Paterna de la Universitat de València, frente a la Calle Catedrático Escardino.



#### Equipo Técnico Redactor.

Por encargo del promotor se redacta este Estudio de Gestión de Residuos UTE Valnu Servicios de Ingeniería SL - Santatecla Arquitectos, SLP.  
Plaza Niños de San Vicente, nº2-4 de Valencia.

#### Características descriptivas y constructivas de la edificación.

La tipología de cubiertas existentes en el conjunto de edificio es:

-Cubierta invertida, formada por una formación de pendientes de hormigón ligero, una capa de mortero de regularización, una impermeabilización de PVC, un aislamiento térmico de XPS de 40mm, y una capa de protección pesada de gravas.



REDACCIÓN DE PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS E INSTALACIÓN DE BARANDILLAS EN SOBRECUBIERTAS EN LOS EDIFICIOS DE CABECERA, ICMOL, e INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN DEL CAMPUS DE PATERNA (2015-SE029)  
 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

- Cubierta realizada con una lámina bituminosa autoprotectida monocapa armada con fieltro de poliéster, adherida al soporte.
- Cubierta convencional, formada por un aislamiento, una formación de pendientes, una impermeabilización y un pavimento de terrazo de uso exterior.

Para la realización de la nueva impermeabilización, en general será necesario desmontar el sistema existente, hasta alcanzar la formación de pendientes.  
 Como nueva solución, se opta por la aplicación de un sistema de impermeabilización líquida, consistente en la aplicación de una capa de imprimación previa, aplicación mediante proyección en caliente de la membrana líquida a base de resina de poliuretano de dos componentes, que se protegerá, en el caso de quedar vista, con una capa de protección contra los rayos UV.

Ejecución de una escalera metálica de acceso a las cubiertas de los recintos de instalaciones, y la instalación de una barandilla de protección para las cubiertas de estos recintos.

### MA 3.2. OBJETO DEL ESTUDIO DE GESTIÓN.

Por encargo del promotor se redacta este estudio de gestión de residuos. Los datos del redactor son los siguientes:

#### **Objeto del estudio de gestión:**

El encargo del presente Proyecto de Ejecución para la "REDACCIÓN DE PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS E INSTALACIÓN DE BARANDILLAS EN SOBRECUBIERTAS EN LOS EDIFICIOS DE CABECERA, ICMOL, e INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN DEL CAMPUS DE PATERNA (2015-SE029)", lo realiza la Universidad de Valencia, promotor de las obras.

El presente estudio tiene por objeto establecer el protocolo de actuación en materia de gestión de residuos, durante los trabajos de construcción y demolición, para dar cumplimiento al RD 105/2008 de 1 de Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de Construcción y Demolición.

### MA 3.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS AGENTES INTERVINIENTES.

En el proceso de Gestión de Residuos a desarrollar para una determinada obra, intervendrán distintos agentes, los cuales deben quedar correctamente reflejados e identificados en el Estudio de Gestión, a continuación se indican sus definiciones, partiendo de el RD 105/2008 y la Ley 10/2000, los Agentes Intervinientes en la Gestión de los Residuos de la Construcción del presente edificio son:

#### A). EL PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (PROMOTOR):

PROMOTOR: Universitat de València Q-4618001-D  
 DIRECCIÓN: Avenida Blasco Ibáñez, nº13  
 46010 Valencia

El Promotor es el PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, por ser la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en la obra de construcción y demolición; además de ser la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de la obra de construcción y demolición. También por ser la persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el RD 105/2008 y, en particular, en el estudio de

REDACCIÓN DE PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS E INSTALACIÓN DE BARANDILLAS EN SOBRECUBIERTAS EN LOS EDIFICIOS DE CABECERA, ICMOL INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN DEL CAMPUS DE PATERNA (2015-SE029)  
ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

colegio oficial de arquitectos de la comunidad valenciana  
**colegio territorial de arquitectos de valencia**



**visado estatutario 14/01/16**

09453 SANTATECLA ARQUITECTOS, S.L.P.

gestión de residuos de la obra o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

El Productor de Residuos de Construcción y Demolición está inscrito, de acuerdo con el artículo 46 de la Ley 10/2010, de 12 de diciembre, en el Registro de Productores de Residuos de la Comunitat Valenciana, con número de inscripción 46/12326/CV.

#### B). EL POSEEDOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (CONSTRUCTOR):

En el momento de redactar este Estudio de Gestión de Residuos, se desconoce quién será el contratista principal de la obra.

El contratista principal es el POSEEDOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, por ser la persona física o jurídica que tiene en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostenta la condición de gestor de residuos. Tienen la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecuta la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. No tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.

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 el Plan de Gestión de Residuos en el 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 presente ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

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.

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.

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 42 de la Ley 22/2011, de 28 de julio.

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.



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:

Hormigón:.....	80´00Tn
Ladrillos, tejas, cerámicos:.....	40´00Tn
Metal:.....	2´00Tn
Madera:.....	1´00Tn
Vidrio:.....	1´00Tn
Plástico:.....	0´50Tn
Papel y cartón:.....	0´50Tn

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, la documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma, la ENTIDAD DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, 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.

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, del R. D. 105/2008, la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

Los planes que aprueben las comunidades autónomas o las entidades locales, estarán a lo indicado en la Ley 22/2011, de 28 de julio de 2011, de residuos y suelos contaminados.

Los productores y poseedores de residuos urbanos o municipales estarán obligados a entregarlos a las entidades locales o, previa autorización de la entidad local, a un gestor autorizado o registrado conforme a las condiciones y requisitos establecidos en las normas reglamentarias de la Generalitat y en las correspondientes ordenanzas municipales, y, en su caso, a proceder a su clasificación antes de la entrega para cumplir las exigencias previstas por estas disposiciones.

Las entidades locales adquirirán la propiedad de los residuos urbanos desde su entrega y los poseedores quedarán exentos de responsabilidad por los daños que puedan causar tales residuos, siempre que en su entrega se hayan observado las correspondientes ordenanzas y demás normativa aplicable.

Las entidades locales, en el ámbito de sus competencias, estarán obligadas a cumplir los objetivos de valorización fijados en los correspondientes planes locales y autonómicos de residuos, fomentando el reciclaje y la reutilización de los residuos municipales originados en su ámbito territorial.

#### C). GESTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

El GESTOR será la persona o entidad, pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, después de su cierre, así como su restauración ambiental (GESTIÓN) de los residuos, sea o no el productor de los mismos.



Partiendo de las tipologías de residuos que se generen en la obra objeto de estudio, es necesario desarrollar y reflejar en el Plan de Gestión de Residuos aquellos gestores que previsiblemente intervendrán en el proceso de gestión de residuos, que plantee el redactor del plan.

Además de las recogidas en la legislación sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

- En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
- Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
- Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en el RD 105/2008, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
- En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

En aplicación del art. 52 de la Ley 10/2000, se crea el Registro General de Gestores Autorizados de Residuos de la Comunidad Valenciana, adscrito a la Conselleria competente en Medio Ambiente. En el registro constarán, como mínimo, los siguientes datos: Datos acreditativos de la identidad del gestor y de su domicilio social. Actividad de gestión y tipo de residuo gestionado. Fecha y plazo de duración de la autorización, así como en su caso de las correspondientes prórrogas.

Las actividades de gestión de residuos peligrosos quedarán sujetas a la correspondiente autorización de la Conselleria competente en Medio Ambiente y se registrarán por la normativa básica estatal y por lo establecido en esta ley y normas de desarrollo.

Además de las actividades de valorización y eliminación de residuos sometidas al régimen de autorización regulado en el artículo 50 de la Ley 10/2000, quedarán sometidas al régimen de autorización de la Conselleria competente en Medio Ambiente las actividades de gestión de residuos peligrosos consistentes en la recogida y el almacenamiento de este tipo de residuos, así como su transporte cuando se realice asumiendo el transportista la titularidad del residuo. En todo caso, estas autorizaciones quedarán sujetas al régimen de garantías establecido en el artículo 49 de la citada Ley.



REDACCIÓN DE PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS E INSTALACIÓN DE BARANDILLAS EN SOBRECUBIERTAS EN LOS EDIFICIOS DE CABECERA, ICAI INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN DEL CAMPUS DE PATERNA (2015-SE029)  
 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Cuando el transportista de residuos peligrosos sea un mero intermediario que realice esta actividad por cuenta de terceros, deberá notificarlo a la Conselleria competente en Medio Ambiente, quedando debidamente registrada en la forma que reglamentariamente se determine.

Los gestores que realicen actividades de recogida, almacenamiento y transporte quedarán sujetos a las obligaciones que, para la valorización y eliminación, se establecen en el artículo 50.4 de la Ley 10/2000, con las especificaciones que para este tipo de residuos establezca la normativa estatal.

#### D). DIRECCIÓN FACULTATIVA.

El/los agentes que intervienen en el proceso constructivo, asumiendo la función técnica de dirección de obra y dirección de la ejecución de la obra.

El RD 105/2008 fija como su obligación la de aprobar el plan de gestión de residuos, que presente el poseedor de residuos (Constructor). Independientemente, de que conjuntamente o de forma individual hayan redactado el estudio de gestión previo.

El RD 105/2008 no obliga a que el acto de aprobación del plan de gestión, se formalice mediante documento expreso, aunque será conveniente que se plasme en el libro de órdenes o en documento específico. (Acta de aprobación de Plan de Gestión de Residuos).

#### E). CONTROL DE LA PRODUCCIÓN, POSESIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS.

Las Comunidades autónomas y entidades locales, colaborarán para darse la asistencia mutua que precisaran, para el cumplimiento de las funciones, que les atribuye la Legislación sobre Residuos, en relación con la autorización, vigilancia, inspección y sanción de la producción, posesión y gestión de residuos de construcción y demolición.

En estos términos las Comunidades autónomas, podrán exigir la constitución de una fianza u otra garantía financiera, vinculada al otorgamiento de la licencia municipal de obras al productor, para garantizar el cumplimiento de las obligaciones que le impone el RD.

### MA 3.4. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE.

Para la elaboración del estudio se han tenido presente las siguientes normativas:

#### Nacional.

- Artículo 45 de la Constitución Española.
- Ley de envases y residuos de envases. Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 25 de abril de 1997,

Desarrollada por:

- Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases. Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada por:

- 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. Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 27 de marzo de 2010

- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito a vertedero.

Modificado por:



- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Modificado por:

- 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. Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 27 de marzo de 2010

- 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:

- Corrección de errores de la Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero. B.O.E.: 12 de marzo de 2002.

- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015. Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático. B.O.E.: 26 de febrero de 2009.
- Ley de residuos y suelos contaminados. Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 29 de julio de 2011
- Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del Territorio del Estado.

#### Comunidad Autónoma.

- LEY 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunidad Valenciana de PRESIDENCIA DE LA GENERALITAT.

Al presente Proyecto le es de aplicación el Real Decreto 105/2008, según el art. 3.1., por producirse residuos de construcción y demolición como: cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de "Residuo" incluida en el artículo 3.a) de la Ley 22/2011, de 28 de julio, se genera en la obra de construcción o demolición, y que generalmente, no es peligroso, no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.

El presente Estudio de Gestión de Residuos será de aplicación a los residuos con excepción de:

- a) Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.
- b) Los residuos de industrias extractivas regulados por la Directiva 2006/21/CE, de 15 de marzo.



c) Los lodos de dragado no peligrosos reubicados en el interior de las aguas superficiales derivados de las actividades de gestión de las aguas y de las vías navegables, de prevención de las inundaciones o de mitigación de los efectos de las inundaciones o las sequías, reguladas por el Real Decreto Legislativo 2/2011 de 5 de septiembre por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.

A los residuos que se generen en obras de construcción o demolición y estén regulados por legislación específica sobre residuos, cuando estén mezclados con otros residuos de construcción y demolición, les han sido de aplicación el R. D. 105/2008 en aquellos aspectos no contemplados en aquella legislación.

También le es de aplicación en virtud del art. 3.1., de la Ley 10/2000, la citada ley será de aplicación a todo tipo de residuos que se originen o gestionen en el ámbito territorial de la Comunidad Valenciana.

Es por ello que se generan según el art. 4.1., de la Ley 10/2000, cualquier sustancia u objeto del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención o la obligación de desprenderse, perteneciente a alguna de las categorías clasificadas según el artículo 6 de la Ley 22/2011 de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. En todo caso tendrán esta consideración los que figuren en el Catálogo Europeo de Residuos (CER), así como en el Catálogo Valenciano de Residuos.

En la Comunidad Valenciana se estará a lo dispuesto por la Entidad de Residuos de la Comunidad Valenciana, adscrita a la Conselleria competente en Medio Ambiente. Las funciones de la Entidad de Residuos regulada en el capítulo II del título I de la ley 10/2000, hasta el momento en que el Gobierno Valenciano apruebe su Estatuto, se desarrollarán por la Dirección General de Educación y Calidad Ambiental, de la Conselleria de Medio Ambiente.

Tal y como determina el art. 22., de la Ley 10/2000, en la Comunidad Valenciana las actividades tanto públicas como privadas de gestión de residuos se ejecutarán conforme a los planes de residuos aprobados por las administraciones públicas competentes.

Los planes de residuos aplicables son: Plan Integral de Residuos, Planes Zonales de Residuos, Planes Locales de Residuos.

El presente ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, se redacta por la imposición dada en el art. 4.1. a), del R. D. 105/2008, sobre las "*Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición*", que deberá incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.

Además en su art. 4. 2., del R. D. 105/2008, determina que en el caso de obras de edificación, cuando se presente un proyecto básico para la obtención de la licencia urbanística, dicho proyecto contendrá, al menos, los documentos referidos a los números 1.º, 2.º, 3.º, 4.º y 7.º de la letra a) y en la letra b) del apartado 1.

### **MA 3.5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.**

Se va a proceder a practicar una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos:

A continuación se describe con un marcado en cada casilla, para cada tipo de residuos de construcción y demolición (RCD) que se identifique en la obra 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, en función de las Categorías de Niveles I, II.

## ESTIMACIÓN RESIDUOS

### RCDs Nivel II

#### RCD: Naturaleza no pétreo

<b>1. Asfalto</b>		
X	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
<b>2. Madera</b>		
X	17 02 01	Madera
<b>3. Metales</b>		
X	17 04 02	Aluminio
X	17 04 05	Hierro y Acero
X	17 04 06	Metales mezclados
<b>4. Papel</b>		
X	20 01 01	Papel
<b>5. Plástico</b>		
X	17 02 03	Plástico

#### RCD: Naturaleza pétreo

<b>1. Arena Grava y otros áridos</b>		
X	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
<b>2. Hormigón</b>		
X	17 01 01	Hormigón
<b>3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos</b>		
X	17 01 02	Ladrillos
X	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
X	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas del código 1 7 01 06.
<b>4. Piedra</b>		
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

#### RCD: Potencialmente peligrosos y otros

<b>1. Basuras</b>		
X	20 02 01	Residuos biodegradables
X	20 03 01	Mezcla de residuos municipales
<b>2. Potencialmente peligrosos y otros</b>		
X	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
X	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's
X	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
X	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
X	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
X	15 01 11	Aerosoles vacíos

En el Decreto se establece que en el proyecto técnico que se adjunta a la solicitud de la licencia urbanística, deben constar los volúmenes y las características de los residuos que van a originarse,



teniendo en cuenta su origen diverso, de derribo, de construcción o de excavación (inexistente en este caso), codificándose con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAN/304/2002, de 8 de febrero. La composición de los residuos es variable, y los volúmenes de los residuos son aún temas poco estudiados, sobre todo en cuanto a los residuos originados en la ejecución material de la construcción, por lo que se realiza una evaluación estimativa de los residuos que se originarán en la obra. Los residuos del derribo, serán los que resulten de la medición que se origine en el proyecto de ejecución preferiblemente, y si no fuera posible, se realizará una cuantificación estimativa de estos residuos, utilizando modelos de edificios predeterminados.

Para la Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos, en función de las categorías determinadas en las tablas anteriores, para la Obra Nueva, y en ausencia de datos más contrastados, se adopta el criterio de manejarse con parámetros estimativos con fines estadísticos de 1'00cm de altura de mezcla de residuos por m<sup>2</sup> construido según usos con una densidad tipo del orden de 0'50 tn/m<sup>3</sup> a 1'50 tn/m<sup>3</sup>.

Estimación de residuos en IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS - INSTALACIÓN BARANDILLA				
USOS PRINCIPALES EDIFICIO	(S) m2 superficie construida	(M) m3 volumen residuos (Sx0'01)	(d) densidad tipo 1'50 y 0'50 tn/m3	(Tn) tot toneladas de residuo (v x d)
PLANTA CUBIERTAS	4.594,71	45,95	1,00	45,95
				<b>45,95</b>

Una vez se obtiene el dato global de Tn de RCDs por m<sup>2</sup> construido, se procede a continuación a estimar el peso por tipología de residuos.

RCDs Nivel II		
	%	Tn
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC
<b>RCD: Naturaleza no pétreo</b>		
1. Asfalto	0,090	4,14
2. Madera	0,030	1,38
3. Metales	0,035	1,61
4. Papel	0,020	0,92
5. Plástico	0,100	4,59
6. Vidrio	0,000	0,00
7. Yeso	0,000	0,00
<b>TOTAL estimación</b>	<b>0,275</b>	<b>12,64</b>
<b>RCD: Naturaleza pétreo</b>		
1. Arena Grava y otros áridos	0,050	2,30
2. Hormigón	0,020	0,92
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	0,530	24,35
4. Piedra	0,015	0,69
<b>TOTAL estimación</b>	<b>0,615</b>	<b>28,26</b>
<b>RCD: Potencialmente peligrosos y otros</b>		
1. Basuras	0,070	3,22
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,040	1,84
<b>TOTAL estimación</b>	<b>0,110</b>	<b>5,05</b>

Para la estimación del volumen de los RCD según el peso evaluado, se realiza para cada tipo de RCD identificado el cálculo del volumen.

REDACCIÓN DE PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS E INSTALACIÓN DE BARANDILLAS EN SOBRECUBIERTAS EN LOS EDIFICIOS DE CABECERA, ICA, CAMPUS DE PATERNA (2015-SE029)  
ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

colegio oficial de arquitectos de la comunidad valenciana  
**colegio territorial de arquitectos de valencia**  
INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN DEL  
**visado estatutario 14/01/16**

09453 SANTA ECLA ARQUITECTOS S.L.P.

Tn	Densidad	V m3
Toneladas de residuo	tipo entre 1'50 y 0'50	volumen residuos

## RCDs Nivel II

### RCD: Naturaleza no pétreo

	Cantidad	Densidad	Volumen
<b>1. Asfalto</b>			
X 17 03 02 Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	4,14	1,30	3,18
<b>2. Madera</b>			
X 17 02 01 Madera	1,38	0,60	2,30
<b>3. Metales</b>			
X 17 04 02 Aluminio	0,06	1,50	0,04
X 17 04 05 Hierro y Acero	1,54	1,50	1,03
<b>4. Papel</b>			
X 20 01 01 Papel	0,92	0,90	1,02
<b>5. Plástico</b>			
X 17 02 03 Plástico	4,59	0,90	5,11

### RCD: Naturaleza pétreo

	Cantidad	Densidad	Volumen
<b>1. Arena Grava y otros áridos</b>			
X 01 04 09 Residuos de arena y arcilla	2,30	1,50	1,53
<b>2. Hormigón</b>			
X 17 01 01 Hormigón	0,92	1,50	0,61
<b>3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos</b>			
X 17 01 02 Ladrillos	8,52	1,50	5,68
X 17 01 03 Tejas y materiales cerámicos	8,76	1,50	5,84
X 17 01 07 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas del código 1 7 01 06	7,06	1,50	4,71
<b>4. Piedra</b>			
X 17 09 04 RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	0,69	1,50	0,46

### RCD: Potencialmente peligrosos y otros

	Cantidad	Densidad	Volumen
<b>1. Basuras</b>			
X 20 02 01 Residuos biodegradables	1,13	0,90	1,25
X 20 03 01 Mezcla de residuos municipales	2,09	0,90	2,32
<b>2. Potencialmente peligrosos y otros</b>			
X 17 03 03 Alquitrán de hulla y productos alquitranados	0,03	0,70	0,04
X 17 04 10 Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SPs	0,37	0,60	0,61
X 17 06 04 Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	0,02	0,60	0,03
X 16 06 04 Pilas alcalinas y salinas	0,02	0,50	0,04
X 15 01 10 Envases vacíos de metal o plástico contaminado	1,31	0,50	2,63
X 15 01 11 Aerosoles vacíos	0,09	0,50	0,18

Al volumen de RCDs, anteriormente cumplimentado, se deberá añadir el producido por los trabajos de derribo y adecuación que hay que realizar para la ejecución de la nueva impermeabilización. A partir de las mediciones de proyecto, en su fase de derribo, se han calculado las siguientes composiciones y cantidades de residuos generados:

Código	Material residual	Medición Proyecto	unidades	Dimensiones unitarias	m3	m3 Totales	densidad Kg/m3	Kg	Tn	Tn Totales
17.03.02	Desmontaje y retirada impermeabilización autoprottegida	693,19	m2	e=2mm	0,0020	1,39	1300	1.807	1,807	1,807
17.02.03	Retirada de gravas y geotextil (geotextil)	2945,66	m2	e=2mm	0,0020	5,89	900	5.302	5,302	
	Desmontaje y retirada de aislamiento y geotextil (Geotextil)	2945,66	m2	e=2mm	0,0020	5,89	900	5.302	5,302	
	Desmontaje y retirada de impermeabilización	2945,66	m2	e=1,2mm	0,0012	3,53	900	3.181	3,181	
	Desmontaje y retirada tubería drenaje	127,60	m	3u Ø80mm	0,0150	1,91	900	1.723	1,723	15,508
01.04.09	Retirada de sobrante de grava	234,53	m	e=5cm	0,0500	11,73	1.500	17.595	17,595	17,595
17.01.07	Demolición pavimento terrazo exterior	415,57	m2	e=7cm	0,0700	29,09	1.500	43.635	43,635	
	Demolición mortero formación pendientes	2945,66	m2	e=4cm	0,0400	117,83	1.500	176.740	176,740	220,374
17.06.04	Desmontaje y retirada de aislamiento y geotextil	234,53	m2	e=4cm	0,0400	9,38	500	4.691	4,691	4,691

REDACCIÓN DE PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS E INSTALACIÓN DE BARANDILLAS EN SOBRECUBIERTAS EN LOS EDIFICIOS DE CABECERA, ICA, CAMPUS DE PATERNA (2015-SE029)  
ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS



Código LER	Denominación Residuo	Tn Toneladas de residuo	V m3 volumen residuos
<b>RCD: Naturaleza no pétreo</b>		<b>17,32</b>	<b>18,62</b>
<b>1. Asfalto</b>			
X 17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	1,807	1,39
<b>5. Plástico</b>			
X 17 02 03	Plástico	15,508	17,23
<b>RCD: Naturaleza pétreo</b>		<b>237,97</b>	<b>158,65</b>
<b>1. Arena Grava y otros áridos</b>			
X 01 04 09	Residuos de arena y arcilla	17,595	11,73
<b>3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos</b>			
X 17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintos del código 1 7 01 06.	220,374	146,92
<b>RCD: Potencialmente peligrosos y otros</b>		<b>4,69</b>	<b>9,38</b>
<b>2. Potencialmente peligrosos y otros</b>			
X 17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	4,691	9,38

A modo de resumen, los residuos obtenidos en base a la estadística y a las mediciones del movimiento de tierras, serían los siguientes:

	ESTADÍSTICO		MEDICIONES		TOTAL	
	Tn Toneladas	V m3	Tn Toneladas	V m3	Tn Toneladas	V m3
<b>RCDs Nivel II</b>						
<b>RCD: Naturaleza no pétreo</b>	12,64	12,69	17,32	18,62	29,95	31,30
<b>RCD: Naturaleza pétreo</b>	28,26	18,84	237,97	158,65	266,23	177,48
<b>RCD: Potencialmente peligrosos y otros</b>	5,05	7,11	4,69	9,38	9,74	16,49

### MA 3.6. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA.

En el presente punto se justificarán las medidas tendentes a la prevención en la generación de residuos de construcción y demolición. Además, en la fase de proyecto de la obra, se han tenido en cuenta las alternativas de diseño y constructivas, que generen menos residuos en la fase de construcción y explotación, y todas aquellas que favorezcan el desmantelamiento ambientalmente correcto de la obra al final de su vida útil.

En la gestión de los residuos de derribo, a priori, será más sencillo el hecho de prevenir o minimizar la generación de residuos, dado que los trabajos de derribo, pueden considerarse como una deconstrucción que consista en un conjunto de acciones de desmantelamiento y desmontaje de materiales para su valorización y reutilización.

Respecto de los RCD de "Naturaleza No Pétreo", se atenderán a las características cualitativas y cuantitativas, así como las funcionales de los mismos.

No se prevé la utilización de Mezclas Bituminosas, por lo que el único residuo que se producirá será el producido por el derribo de las impermeabilizaciones existentes.

Respecto a los productos derivados de la Madera, esta se replanteará junto con el carpintero, a fin de utilizar el menor número de piezas y se pueda economizar en lo posible su consumo.

Los Elementos Metálicos, incluidas sus aleaciones, se pedirán los mínimos y necesarios a fin de proceder a la ejecución de los trabajos donde deban ser utilizados.

Respecto al uso del Aluminio, se exigirá al carpintero metálico, que aporte todas las secciones y dimensiones fijas del taller, no produciéndose trabajos dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes Kits prefabricados.

REDACCIÓN DE PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS E INSTALACIÓN DE BARANDILLAS EN SOBRECUBIERTAS EN LOS EDIFICIOS DE CABECERA, ICMOL INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN DEL CAMPUS DE PATERNA (2015-SE029)  
ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

colegio oficial de arquitectos de la comunidad valenciana  
**colegio territorial de arquitectos de valencia**



**visado estatutario 14/01/16**

09453 SANTATECLA ARQUITECTOS S.L.P.

Respecto al Hierro y el Acero, tanto el ferrallista, como el cerrajero y el carpintero metálica, deberán aportar todas las secciones y dimensiones fijas del taller, no produciéndose trabajos dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes Kits prefabricados.

Los materiales derivados de los envasados como el Papel o Plástico, se solicitará de los suministradores el aporte a obra con el menor número de embalaje, renunciando a lo superfluo o decorativo.

En cuanto a los RCD de Naturaleza Pétreo, se evitará la generación de los mismos como sobrantes de producción en el proceso de fabricación, devolviendo en lo posible al suministrador las partes del material que no se fuesen a colocar. Los Residuos de Grava y Rocas Trituradas, así como los Residuos de Arena y Arcilla, se intenta en la medida de lo posible reducirlos a fin de economizar la forma de su colocación y ejecución.

El aporte de Hormigón, se intentará, en la medida de lo posible, utilizar la mayor cantidad de fabricado en Central. El Fabricado "in situ", deberá justificarse a la D.F., quien controlará las capacidades de fabricación.

Los pedidos a la Central, se solicitarán siempre, con cantidades justas, solicitando en todo caso por "defecto" y no con "exceso". Se adoptarán las medidas para que en caso de sobrantes, estos puedan ser utilizados en otras partes de la obra, como soleras, acerados, etc...

Los restos de Ladrillos y Materiales Cerámicos, deberán limpiarse de las partes de aglomerantes, y estos restos se reutilizarán para su reciclado, se aportará, también a la obra en las condiciones prevista en su envasado, con el número suficiente según la dimensión determinada en Proyecto y siguiendo antes de su colocación la planificación correspondiente a fin de evitar el mínimo número de recortes y elementos sobrantes.

### **MA 3.7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.**

El desarrollo de actividades de valorización de residuos de construcción y demolición, requerirá autorización previa de la ENTIDAD DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, en los términos establecidos por la Ley 22/2011, de 28 de julio.

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.

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.

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.

La legislación de las comunidades autónomas podrá eximir de la autorización administrativa regulada en los apartados 1 a 3 del artículo 8, del R. D. 105/2008, a los poseedores que se ocupen de la valorización de los residuos no peligrosos de construcción y demolición en la misma obra en que se han producido, fijando los tipos y cantidades de residuos y las condiciones en las que la actividad puede quedar dispensada de la autorización.



Las actividades de valorización de residuos reguladas, se ajustarán a lo establecido en el proyecto de obra. En particular, la dirección facultativa de la obra deberá aprobar los medios previstos para dicha valorización "in situ".

En todo caso, estas actividades se llevarán a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que perjudiquen al medio ambiente y, en particular, al agua, al aire, al suelo, a la fauna o a la flora, sin provocar molestias por ruido ni olores y sin dañar el paisaje y los espacios naturales que gocen de algún tipo de protección de acuerdo con la legislación aplicable.

Las actividades a las que sea de aplicación las exenciones definidas anteriormente deberán quedar obligatoriamente registradas en la forma que establezcan las comunidades autónomas.

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

Se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.

La anterior prohibición no se aplicará a los residuos inertes cuyo tratamiento sea técnicamente inviable ni a los residuos de construcción y demolición cuyo tratamiento no contribuya a los objetivos establecidos en el artículo 1 del R. D. 105/2008., ni a reducir los peligros para la salud humana o el medio ambiente.

La legislación de las comunidades autónomas podrá eximir de la aplicación del apartado anterior a los vertederos de residuos no peligrosos o inertes de construcción o demolición en poblaciones aisladas que cumplan con la definición que para este concepto recoge el artículo 2 del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, siempre que el vertedero se destine a la eliminación de residuos generados únicamente en esa población aislada.

Los titulares de actividades en las que se desarrollen operaciones de recogida, transporte y almacenamiento de residuos no peligrosos de construcción y demolición, deberán notificarlo a la ENTIDAD DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD VALENCIA, como órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma, quedando debidamente registradas estas actividades en la forma que establezca la legislación de las comunidades autónomas. La legislación de las comunidades autónomas podrá someter a autorización el ejercicio de estas actividades.

La utilización de residuos inertes procedentes de actividades de construcción o demolición en la restauración de un espacio ambientalmente degradado, en obras de acondicionamiento o relleno, podrá ser considerada una operación de valorización, y no una operación de eliminación de residuos en vertedero, cuando se cumplan los siguientes requisitos:

- a) Que la ENTIDAD DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, como órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma así lo haya declarado antes del inicio de las operaciones de gestión de los residuos.
- b) Que la operación se realice por un GESTOR de residuos sometido a autorización administrativa de valorización de residuos. No se exigirá autorización de GESTOR de residuos para el uso de aquellos materiales obtenidos en una operación de valorización de residuos de construcción y demolición que no posean la calificación jurídica de residuo y cumplan los requisitos técnicos y legales para el uso al que se destinen.



- c) Que el resultado de la operación sea la sustitución de recursos naturales que, en caso contrario, deberían haberse utilizado para cumplir el fin buscado con la obra de restauración, acondicionamiento o relleno.

Los requisitos establecidos en el apartado 1, del R. D. 105/2008, se exigirán sin perjuicio de la aplicación, en su caso, del Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras.

Las administraciones públicas fomentarán la utilización de materiales y residuos inertes procedentes de actividades de construcción o demolición en la restauración de espacios ambientalmente degradados, obras de acondicionamiento o relleno, cuando se cumplan los requisitos establecidos en el apartado 1., del R. D. 105/2008. En particular, promoverán acuerdos voluntarios entre los responsables de la correcta gestión de los residuos y los responsables de la restauración de los espacios ambientalmente degradados, o con los titulares de obras de acondicionamiento o relleno.

La eliminación de los residuos se realizará, en todo caso, mediante sistemas que acrediten la máxima seguridad con la mejor tecnología disponible y se limitará a aquellos residuos o fracciones residuales no susceptibles de valorización de acuerdo con las mejores tecnologías disponibles.

Se procurará que la eliminación de residuos se realice en las instalaciones adecuadas más próximas y su establecimiento deberá permitir, a la Comunidad Valenciana, la autosuficiencia en la gestión de todos los residuos originados en su ámbito territorial.

Todo residuo potencialmente valorizable deberá ser destinado a este fin, evitando su eliminación de acuerdo con el número 1 del artículo 18, de la Ley 10/2000.

De acuerdo con la normativa de la Unión Europea, reglamentariamente se establecerán los criterios técnicos para la construcción y explotación de cada clase de vertedero, así como el procedimiento de admisión de residuos en los mismos. A estos efectos, deberán distinguirse las siguientes clases de vertederos:

- a) Vertedero para residuos peligrosos.
- b) Vertedero para residuos no peligrosos.
- c) Vertedero para residuos inertes.

En la Comunidad Valenciana, las operaciones de gestión de residuos se llevarán a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que puedan perjudicar el medio ambiente y, en particular, sin crear riesgos para el agua, el aire o el suelo, ni para la fauna o flora, sin provocar incomodidades por el ruido o los olores y sin atentar contra los paisajes y lugares de especial interés.

Queda prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio de la Comunidad Valenciana, así como toda mezcla o dilución de los mismos que dificulte su gestión.

Los residuos pueden ser gestionados por los productores o poseedores en los propios centros que se generan o en plantas externas, quedando sometidos al régimen de intervención administrativa establecido en la Ley 10/2000, en función de la categoría del residuo de que se trate.

Asimismo, para las actividades de eliminación de residuos urbanos o municipales, o para aquellas operaciones de gestión de residuos no peligrosos que se determinen reglamentariamente, podrá exigirse un seguro de responsabilidad civil o la prestación de cualquier otra garantía financiera que, a juicio de la administración autorizante, y con el alcance que reglamentariamente se establezca, sea suficiente para cubrir el riesgo de la reparación de daños y del deterioro del medio ambiente y la correcta ejecución del servicio



Las operaciones de valorización y eliminación de residuos deberán estar autorizadas por la Conselleria competente en Medio Ambiente, que la concederá previa comprobación de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y sin perjuicio de las demás autorizaciones o licencias exigidas por otras disposiciones.

Las operaciones de valorización y eliminación deberán ajustarse a las determinaciones contenidas en los Planes Autonómicos de Residuos y en los requerimientos técnicos que reglamentariamente se desarrollen para cada tipo de instalación teniendo en cuenta las tecnologías menos contaminantes, de conformidad con lo establecido en los artículos 21, 22 y 23 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Estas autorizaciones, así como sus prórrogas, deberán concederse por tiempo determinado. En los supuestos de los residuos peligrosos, las prórrogas se concederán previa inspección de las instalaciones. En los restantes supuestos, la prórroga se entenderá concedida por anualidades, salvo manifestación expresa de los interesados o la administración.

Los gestores que realicen alguna de las operaciones reguladas en el presente artículo, deberán estar inscritos en el Registro General de Gestores de Residuos de la Comunidad Valenciana y llevarán un registro documental en el que se harán constar la cantidad, naturaleza, origen, destino, frecuencia de recogida, método de valorización o eliminación de los residuos gestionados. Dicho registro estará a disposición de la Conselleria competente en Medio Ambiente, debiendo remitir resúmenes anuales en la forma y con el contenido que se determine reglamentariamente.

La Generalitat establecerá reglamentariamente para cada tipo de actividad las operaciones de valorización y eliminación de residuos no peligrosos realizados por los productores en sus propios centros de producción que podrán quedar exentas de autorización administrativa.

Estas operaciones estarán sujetas a la obligatoria notificación e inscripción en el Registro General de Gestores de Residuos de la Comunidad Valenciana.

Los titulares de actividades en las que se desarrollen operaciones de gestión de residuos no peligrosos distintas a la valorización o eliminación deberán notificarlo a la conselleria competente en medio ambiente

Las operaciones de eliminación consistentes en el depósito de residuos en vertederos deberá realizarse de conformidad con lo establecido en la presente ley y sus normas de desarrollo, impidiendo o reduciendo cualquier riesgo para la salud humana así como los efectos negativos en el medio ambiente y, en particular, la contaminación de las aguas superficiales, las aguas subterráneas, el suelo y el aire, incluido el efecto invernadero.

Las obligaciones establecidas en el apartado anterior serán exigibles durante todo el ciclo de vida del vertedero, alcanzando las actividades de mantenimiento y vigilancia y control hasta al menos 30 años después de su cierre.

Sólo podrán depositarse en un vertedero, independientemente de su clase, aquellos residuos que hayan sido objeto de tratamiento. Esta disposición no se aplicará a los residuos inertes cuyo tratamiento sea técnicamente inviable o a aquellos residuos cuyo tratamiento no contribuya a impedir o reducir los peligros para el medio ambiente o para la salud humana.

Los residuos que se vayan a depositar en un vertedero, independientemente de su clase, deberán cumplir con los criterios de admisión que se desarrollen reglamentariamente

Los vertederos de residuos peligrosos podrán acoger solamente aquellos residuos peligrosos que cumplan con los requisitos que se fijarán reglamentariamente de conformidad con el anexo II de la Directiva 1999/31/CE, de 26 de abril, del Consejo de la Unión Europea.

Los vertederos de residuos no peligrosos podrán acoger:

- Los Residuos urbanos o municipales;
- Los Residuos no peligrosos de cualquier otro origen que cumplan los criterios de admisión de residuos en vertederos para residuos no peligrosos que se establecerán reglamentariamente de conformidad con el anexo II de la Directiva 1999/31/CE, de 26 de abril, del Consejo de la Unión Europea;
- Los Residuos no reactivos peligrosos, estables (por ejemplo solidificados o vitrificados), cuyo comportamiento de lixiviación sea equivalente al de los residuos no peligrosos mencionados en el apartado anterior y que cumplan con los pertinentes criterios de admisión que se establezcan al efecto. Dichos residuos peligrosos no se depositarán en compartimentos destinados a residuos no peligrosos biodegradables.

Los vertederos de residuos inertes sólo podrán acoger residuos inertes.

La Conselleria competente en Medio Ambiente elaborará programas para la reducción de los residuos biodegradables destinados a vertederos, de conformidad con las pautas establecidas en la estrategia nacional en cumplimiento con lo dispuesto en la Directiva 1999/31/CE, de 26 de abril, del Consejo de la Unión Europea.

No se admitirán en los vertederos:

- a) Residuos líquidos.
- b) Residuos que, en condiciones de vertido, sean explosivos o corrosivos, oxidantes, fácilmente inflamables o inflamables con arreglo a las definiciones de la tabla 5 del anexo 1 del Real Decreto 952/1997, de 20 de junio.
- c) Residuos de hospitales u otros residuos clínicos procedentes de establecimientos médicos o veterinarios y que sean infecciosos con arreglo a la definición de la tabla 5 del Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, y residuos de la categoría 14 de la parte A de la tabla 3 del anexo 1 del citado Real Decreto 952/1997, de 20 de junio.
- d) Neumáticos usados enteros, a partir de dos años desde la entrada en vigor de esta ley, con exclusión de los neumáticos utilizados como material de ingeniería y neumáticos usados reducidos a tiras, a partir de cinco años después de la mencionada fecha, con exclusión en ambos casos de los neumáticos de bicicleta y de los neumáticos cuyo diámetro sea superior a 1.400 milímetros.
- e) Cualquier otro tipo de residuo que no cumpla los criterios de admisión que se establezcan de conformidad con la normativa comunitaria.

Queda prohibida la dilución o mezcla de residuos únicamente para cumplir los criterios de admisión de los residuos, ni antes ni durante las operaciones de vertido.

Además de lo previsto en este ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, las operaciones y actividades en las que los trabajadores estén expuestos o sean susceptibles de estar expuestos a fibras de amianto o de materiales que lo contengan se regirán, en lo que se refiere a prevención de riesgos laborales, por el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

La metodología seguida para plantear las propuestas de valorización y reutilización de los residuos es:

- Primero conocer la tipología de los residuos que se van a generar en el proceso de ejecución de los trabajos.
- Conocer los materiales residuales que de ellos se derivan y que formarán parte del proceso de clasificación de los residuos.



En cuanto a las Previsión de operaciones de Reutilización, se adopta el criterio de establecerse "en la misma obra" o por el contrario "en emplazamientos externos". En este último caso se identifica el destino previsto.

Para ello se han marcado las casillas según lo que se prevea aplicar en la obra, la columna de "destino previsto inicialmente" se opta por:

- 1) propia obra ó
- 2) externo.

PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA		
	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
<input checked="" type="checkbox"/>	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado.	Externo
<input type="checkbox"/>	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	Propia Obra Externo
<input checked="" type="checkbox"/>	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización.	Externo
<input checked="" type="checkbox"/>	Reutilización de materiales cerámicos	Externo
<input checked="" type="checkbox"/>	Reutilización de materiales ni pétreos: madera, vidrio,...	Externo
<input checked="" type="checkbox"/>	Reutilización de materiales metálicos	Externo

Respecto a la Previsión de Operaciones de Valoración "in situ" de los residuos generados, se aportan la previsión de las que se prevean en la obra:

PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU"	
	OPERACIÓN PREVISTA
<input checked="" type="checkbox"/>	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado.
<input type="checkbox"/>	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
<input type="checkbox"/>	Recuperación o regeneración de disolventes
<input type="checkbox"/>	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
<input type="checkbox"/>	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
<input type="checkbox"/>	Regeneración de ácidos y bases
<input type="checkbox"/>	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
<input type="checkbox"/>	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo IIB de la Comisión 96/350/8CE.
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar)

Debido a la falta de espacio físico en la obra, 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, debiendo obtener del gestor la documentación que acredite que éste ha cumplido, en nombre del poseedor, la obligación de recogida.

Por último, en cuanto al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se indica a continuación las características y cantidad de cada tipo de residuos. En la casilla de cantidad se ha colocado la estimación realizada en el punto anterior para los casos que se ha tenido en consideración. La columna de "destino" esta predefinida. En el caso de que sea distinta la realidad que se especifica, se podrá modificar en el Plan de gestión de residuos.

REDACCIÓN DE PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS E INSTALACIÓN DE BARANDILLAS EN SOBRECUBIERTAS EN LOS EDIFICIOS DE CABECERA, ICA, CAMPUS DE PATERNA (2015-SE029)  
ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

colegio oficial de arquitectos de la comunidad valenciana  
**colegio territorial de arquitectos de valencia**



visado estatutario 14/01/16

09453 SANTATECLA ARQUITECTOS, S.L.P.

#### RCDs Nivel II

##### RCD: Naturaleza no pétreo

1. Asfalto	
X 17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
2. Madera	
X 17 02 01	Madera
3. Metales	
X 17 04 02	Aluminio
X 17 04 05	Hierro y Acero
X 17 04 06	Metales mezclados
4. Papel	
X 20 01 01	Papel
5. Plástico	
X 17 02 03	Plástico

Tratamiento	Destino	Cantidad
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	4,14
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,38
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,06
Reciclado		1,54
Reciclado		0,00
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,92
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	4,59

##### RCD: Naturaleza pétreo

1. Arena Grava y otros áridos	
X 01 04 09	Residuos de arena y arcilla
2. Hormigón	
X 17 01 01	Hormigón
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	
X 17 01 02	Ladrillos
X 17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
X 17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintos del código 1 7 01 06.
4. Piedra	
X 17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

Tratamiento	Destino	Cantidad
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	2,30
Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,92
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	8,52
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	8,76
Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	7,06
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,69
		28,26

##### RCD: Potencialmente peligrosos y otros

1. Basuras	
X 20 02 01	Residuos biodegradables
X 20 03 01	Mezcla de residuos municipales
2. Potencialmente peligrosos y otros	
X 17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
X 17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SPs
X 17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
X 16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
X 15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
X 15 01 11	Aerosoles vacíos

Tratamiento	Destino	Cantidad
Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	1,13
Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	2,09
Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,03
Tratamiento Fco-Qco		0,37
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,02
Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,02
Depósito / Tratamiento		1,31
Depósito / Tratamiento		0,09

De los datos obtenidos en proyecto por las operaciones de derribo y adecuación para los trabajos de impermeabilización se obtiene la siguiente tabla con los datos de destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ". Se indica a continuación las características y cantidad de cada tipo de residuos.

#### RCDs Nivel II

##### RCD: Naturaleza no pétreo

1. Asfalto	
X 17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
5. Plástico	
X 17 02 03	Plástico

Tratamiento	Destino	Cantidad
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	1,81
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	15,51

##### RCD: Naturaleza pétreo

1. Arena Grava y otros áridos	
X 01 04 09	Residuos de arena y arcilla
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	
X 17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintos del código 1 7 01 06.

Tratamiento	Destino	Cantidad
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	17,60
Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	220,37

##### RCD: Potencialmente peligrosos y otros

2. Potencialmente peligrosos y otros	
X 17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03

Tratamiento	Destino	Cantidad
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	4,69



## Los planes de tratamiento de residuos sólidos urbanos

### ZONA II, IV Y V. CASTELLÓ CENTRO

Población: 335.096 habitantes.  
 Residuos generados: 578.940 toneladas.  
 Administración competente: Consorcio aprobado (DOCV 21/12/04) y constituido el 28/12/05.  
 Adjudicatario: Reciplasa.  
 El Plan Zonal propone la ampliación del vertedero de Onda y la adecuación como planta de valorización; dos estaciones de transferencia, un centro de voluminosos y 34 ecoparques.

### ZONA VI, VII Y IX. VALENCIA INTERIOR.

Población: 104.818 habitantes.  
 Residuos generados: 378.903 toneladas.  
 Administración competente: Consorcio aprobado (DOCV 10/11/04) y constituido el 30/06/05.  
 Adjudicatario: UTE Senda Ambiental y Reciclados Servicios del Mediterráneo.  
 El Plan Zonal prevé dos plantas de residuos en Liria y Caudete; otro centro de voluminosos en Liria; estaciones de transferencia en Ademuz, Domeño y Buñol. 61 ecoparques y un vertedero de rechazos en Caudete de las Fuentes.

### ZONA XIII. ALT VINALOPÓ

Población: 181.790 habitantes.  
 Residuos generados: 210.108 t.  
 Administración competente: Consorcio aprobado (DOCV 21/12/04). Pendiente de que la asamblea del consorcio apruebe las bases técnicas.  
 Prevé adecuar la planta de Villena, 11 ecoparques y un centro de voluminosos.

### ZONA XVII. VEGA BAJA.

Población: 297.251 habitantes.  
 Residuos generados: 635.162 t.  
 Administración competente: Consorcio aprobado (DOCV 28/04/05) y constituido el 29/12/05.  
 Adjudicatario: UTE Cespa-Ortiz.  
 El Plan Zonal prevé una planta de residuos (por definir), un centro de voluminosos, una estación de transferencia, 27 ecoparques y un vertedero de rechazo.

### ZONA XVIII. BAIX VINALOPÓ

Población: 315.147 habitantes.  
 Residuos generados: 337.139 toneladas.  
 Administración competente: Consorcio Baix Vinalopó, aprobado (DOCV 27/01/05).  
 Adjudicatario: Urbaser.  
 El Plan Zonal prevé una planta y un vertedero de rechazo en Elx, 9 ecoparques, un centro de voluminosos y ninguna estación de transferencia.

### ZONA I. NORTE DE CASTELLÓ

Población: 104.818 habitantes.  
 Residuos generados: 289.476 toneladas.  
 Administración competente: Consorcio aprobado (DOCV 26/10/01) y constituido el 11/02/02.  
 Adjudicatario: UTE Azahar Ambiental SA-Ecodeco SPA-Teconma SA.  
 El Plan Zonal prevé una planta de valorización y vertedero en Cervera; un centro de voluminosos, tres estaciones de transferencia y 49 ecoparques.

### ZONAS III Y VIII.

**Área metropolitana de Valencia:**  
 1.446.307 habitantes que generan 1.764.035 residuos. El Emire es la administración competente. Prevé dos plantas en Quart y Manises, 53 ecoparques y la ampliación de Dos Aguas como vertedero.  
**Sur de Castelló/Norte de Valencia:**  
 165.928 habitantes que generan 298.099 toneladas; plantas y vertederos de rechazo en Algimia y Vall d'Uixó; centro de voluminosos en Moncófar; estación de transferencia en Segorbe y 67 ecoparques.

### ZONA X, XI Y XII. RIBERA ALTA Y BAIXA. LA COSTERA, LA SAFOR, LA CANAL DE NAVARRÉS, LA VALL D'ALBAIDA Y LA VALL D'AYÓRA.

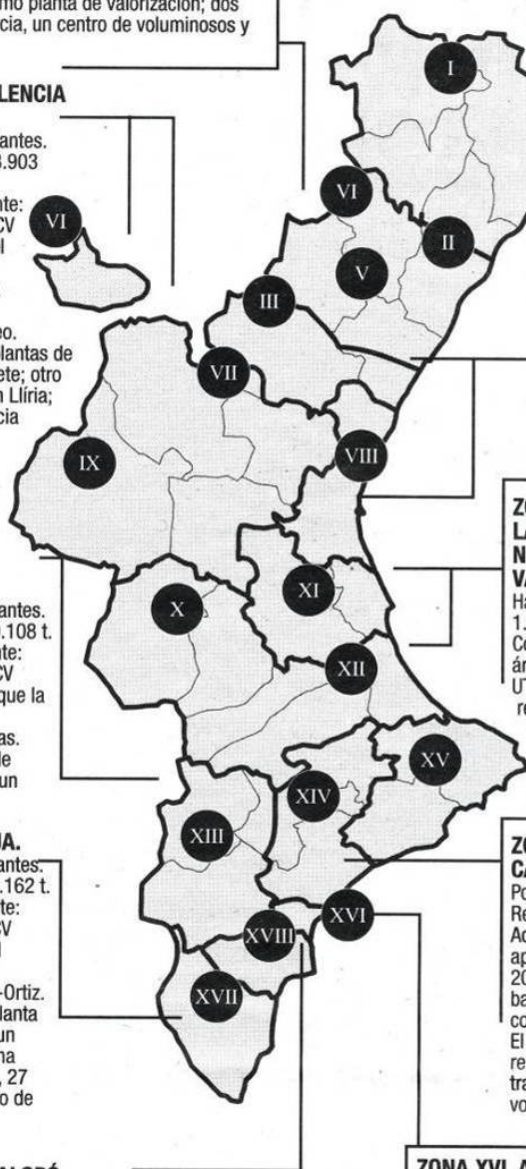
Habitantes: 836.533. Residuos generados: 1.003.840 toneladas.  
 Consorcios creados en el DOCV 10/11/04. El área de gestión 1 (la Ribera) adjudicado a la UTE Tetma-Lubasa. El área de gestión 2 (el resto) pendiente de aprobar las bases técnicas.  
 En la Ribera se prevé ampliar la planta de Guadassuar y un vertedero de rechazo en Tous y 33 ecoparques. En el resto una planta de RU, un vertedero y 22 ecoparques.

### ZONA XIV. L'ALCOIÀ/EL COMTAT/L'ALACANTÍ.

Población: 207.995 habitantes.  
 Residuos: 308.514 toneladas.  
 Administración competente: consorcio aprobado (DOCV 18/01/05) y constituido el 20/12/05. Pendiente de aprobación de las bases técnicas por parte de la asamblea del consorcio.  
 El plan zonal ampliar la planta y el vertedero de rechazo de Xixona y la estación de transformación de Alcoi. 1 centro de voluminosos y 37 ecoparques.

### ZONA XVI. ALICANTE CIUDAD

Población: 310.330 habitantes.  
 Residuos: 364.306 toneladas.  
 Administración competente: Ayuntamiento de Alicante (DOCV 21/01/05). Adjudicatario: Inusa.  
 El Plan Zonal prevé ampliar la planta de residuos y el vertedero de rechazo de Fontcalent (propiedad del ayuntamiento y gestionada por Inusa (Vaersa y Cespa). Se creará un centro de voluminosos y 4 ecoparques. No se ha previsto estación de transformación.



El municipio donde se encuentran las obras corresponde a la ZONA VIII.



### MA 3.8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA.

Según el art. 5.5 del RD 105/2008, 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:

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

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, pero dadas las condiciones de espacio físico en la obra, no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, por lo que 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.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma, la ENTIDAD DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, 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.

Respecto a las medidas de separación o segregación "in situ" previstas dentro de los conceptos de la clasificación propia de los RCDs de la obra como su selección, se adjunta en la tabla adjunta las operaciones que se tendrán que llevar a cabo en la obra.

MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU"	
<b>X</b>	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
	Derribo separativo / segregación en obra nueva (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.
<b>X</b>	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

### MA 3.9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

- Es obligación del contratista, limpiar las obras y sus inmediaciones, de escombros y materiales, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar los trabajos necesarios para que las obras ofrezcan un buen aspecto a juicio del Arquitecto.
- El contratista queda obligado a aportar a las obras el equipo de maquinaria y medios auxiliares que sea preciso para la buena ejecución de aquellas en los plazos parciales y totales convenidos en el contrato.



- Dadas las características de la obra, no es posible situar todos estos elementos (contenedores, sacas, depósitos...) en el interior de la obra, dentro del espacio protegido.
- Por tanto, 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.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera ..... ) son centros con la autorización autonómica de la ENTIDAD DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha entidad, e inscritos en los registros correspondientes. Asimismo se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.
- Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
- El contratista tendrá la obligación de exigir a las instalaciones que reciban los residuos de construcción y demolición, la emisión del correspondiente documento que acredite la cantidad recibida.
- 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 dirigirán preferentemente, y por este orden, a reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.
- 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, además del poseedor, figure el productor, la obra de procedencia (incluyendo, en su caso, el número de licencia de la obra), la cantidad (en toneladas y en metros cúbicos), el tipo de residuos entregados (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) y el gestor de la operación u operaciones de valorización o eliminación de destino.
- 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.
- El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a transmitir al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el apartado 3 del presente artículo, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.
- 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 subsiguiente al que se destinarán los residuos.
- La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 22/2011, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002 ) y los



requisitos de las disposiciones legales y reglamentarias autonómicas vigentes (Ley 10/2000, de 12 de diciembre; Decreto 200/2004, de 1 de octubre, del Consell de la Generalitat, por el que se regula la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción; Orden 3/2013, de 25 de febrero, de la Conselleria, de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, por la que se publica la relación de residuos susceptibles de valorización a los efectos del impuesto sobre eliminación de residuos en vertederos; Orden 26/2014, de 30 de octubre, de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y medio Ambiente, por la que se aprueba el documento de desarrollo de las medidas articuladas en el Programa de Prevención del Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana.

- Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
- Sin perjuicio de las demás obligaciones recogidas en la legislación sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:
  - a) Cuando lleve a cabo actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que como mínimo figure la cantidad (en toneladas y en metros cúbicos) de residuos gestionados, desglosada por tipos de residuos (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), su origen (identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor cuando procedan de otra operación anterior de gestión), el método de gestión aplicado, así como las cantidades (en toneladas y en metros cúbicos) y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
  - b) Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el apartado a) anterior; la información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
  - c) Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en el RD 105/2008, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos (especificando el productor y, en su caso, el nº de licencia de obra de procedencia); cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
  - d) Cuando carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores de residuos autorizados, aquellos residuos peligrosos que puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición, sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.
- Las empresas y establecimientos que se ocupen de la valorización de sus propios residuos no peligrosos de construcción y demolición en la misma obra en que se han producido, siempre que dicten normas generales sobre la actividad de construcción y demolición, en las que se fijen los tipos y cantidades de residuos y las condiciones en las que la actividad puede quedar dispensada de la autorización.
- Las actividades de valorización de residuos se ajustarán a lo establecido en el proyecto de obra. En particular, la dirección facultativa de la obra deberá aprobar los medios previstos para dicha valorización in situ.



REDACCIÓN DE PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS E INSTALACIÓN DE BARANDILLAS EN SOBRECUBIERTAS EN LOS EDIFICIOS DE CABECERA, ICAI INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN DEL CAMPUS DE PATERNA (2015-SE029)  
 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

- En todo caso, estas actividades se llevarán a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que puedan perjudicar al medio ambiente y, en particular, sin crear riesgos para el agua, el aire o el suelo, ni para la fauna o flora, sin provocar incomodidades por el ruido o los olores y sin atentar contra el paisaje y los espacios naturales que gocen de algún tipo de protección de acuerdo con la legislación aplicable.
- La actividad de tratamiento de residuos de construcción y demolición mediante una planta móvil, cuando aquélla se lleve a cabo en un centro fijo de valorización o de eliminación de residuos sometido a autorización por la legislación de residuos, deberá preverse en la autorización otorgada al centro de valorización o de eliminación, y cumplirá con los requisitos establecidos en dicha autorización.
- 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. Anexo II. Lista de Residuos. Punto 17 06 05\* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.
- Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "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 puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de 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.

### MA 3.10. PLIEGO DE CONDICIONES.

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

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos, el cual ha de contener como mínimo:
  1. Estimación de los residuos que se van a generar, codificado con arreglo a la Orden MAM/304/2002
  2. Las medidas de prevención de los residuos en la obra objeto del Proyecto.
  3. Las operaciones encaminadas a la posible reutilización, valorización o eliminación de los residuos que se generen, así como las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
  4. Planos de las instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de demolición dentro de la obra.
  5. Pliego de prescripciones técnicas particulares en relación con el almacenaje, manejo, separación, y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de demolición dentro de la obra.
  6. Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, en capítulo independiente.



- Disponer de la documentación, que acredite que los residuos realmente generados en la demolición han sido gestionados, en obra o entregados a una instalación de valorización o eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
- Constituir, cuando proceda o sea exigido por la entidad local o autonómica y en los términos que ésta establezca, la fianza o garantía financiera que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la licencia, en relación con los residuos generados en la demolición.

Para el **Poseedor de los Residuos.** (Artículo 5 RD 105/2008)

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una correcta gestión de los residuos.

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Presentar al Promotor un Plan que refleje como llevará a cabo, durante el proceso de la demolición, todas las operaciones en relación a la gestión de los residuos que se generarán. 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.
- Entregar los residuos a un gestor autorizado, en el caso de que el mismo no los gestione en obra, destinándose preferentemente, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.
- Acreditar mediante documento fehaciente, la entrega de los residuos generados en el derribo, en el que figuren al menos: la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia, el número de licencia, la cantidad de los residuos (expresada en Tn y en m3), el tipo de residuos entregados codificados con arreglo a la lista MAM/304/2002 y la identificación del gestor de las operaciones de destino. Cuando dicho gestor, solamente realice operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento anteriormente citado, deberá constar también la identificación del gestor de valorización o eliminación posterior al que se destinarán los residuos.
- En cualquier caso, la responsabilidad en relación a la cesión de los residuos del poseedor al gestor, se registrará por lo establecido en la Ley 22/2011 de 28 de julio.
- Estará obligado, mientras los residuos se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla entre fracciones ya seleccionadas, que impida la posterior valorización o eliminación.
- Deberá separar, en obra, los residuos en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista supere las indicadas en el apartado 5 del artículo 5 del RD 105/2008.

Las obligaciones de separación previstas en el artículo 5.5 serán exigibles en los términos indicados en la disposición final cuarta del Real Decreto.

Cuando por falta de espacio físico, en la obra, no resulte técnicamente viable efectuar dicha operación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de residuos a un gestor, en una instalación de tratamiento externa a la obra, obteniendo del mismo la documentación acreditativa de dicha operación.

- Sufragar los correspondientes costes de la gestión de los residuos (referenciados en el párrafo 3 de las obligaciones del poseedor), entregando al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión. Deberá mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

Para la **Dirección Facultativa.**

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Aprobar el Plan de residuos, que presente el poseedor de los residuos.



- Aprobar los medios previstos en obra para la valorización de los residuos, en el caso de que ésta se decida realizar in situ.

#### Para el **Personal de obra.**

Toda persona considerada como personal de obra se encuentra bajo la responsabilidad del contratista o poseedor de residuos. A continuación se indican las obligaciones, que entendemos deben ponerse en conocimiento del personal de la obra en el momento en el cual se incorpore a la misma.

- Cumplimiento correcto de todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. (Así mismo puede servirse de su experiencia práctica en la aplicación de dichas prescripciones para mejorarlas o proponer unas nuevas).
- Señalar correctamente la ubicación de la zona de contenedores de residuos así como su recorrido hasta el mismo.
- Estará obligado, a separar los residuos a medida que son generados, evitando que se mezclen con otros y resulten contaminados.
- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores o recipientes, que se utilizarán, en función de las características de los residuos que se depositarán, cumpliendo unas mínimas pautas necesarias, para que el proceso sea lo más sencillo posible:
  - Las etiquetas deben informar de que materiales se pueden, o no, depositar en un determinado contenedor o recipiente. La información debe ser clara y concisa.
  - Las etiquetas es conveniente que tengan gran formato y que sean de un material resistente a las inclemencias del tiempo, de forma que quede garantizada una razonable durabilidad.
- No sobrecargar excesivamente los contenedores, que posteriormente, serán transportados, dado que son más difíciles de maniobrar y transportar, y pueden provocar caídas de residuos.
- Normalizar la cubrición de los contenedores previamente a su salida de la obra, de forma que quede prohibida la salida de contenedores sin cubrir.
- Control administrativo y seguimiento de toda la información sobre el tratamiento de los residuos, tanto dentro como fuera la obra, conservando para ello los registros o albaranes, de todos los movimiento que se realicen de cada tipo de residuos.
- No disponer residuos apilados o amontonados fuera de las zonas indicadas, dado que dicha acción puede provocar un accidente.

#### Para el **Gestor de Residuos en general.**

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Recibir los residuos generados en el derribo y tramitar el proceso necesario de tratamiento de los mismos. En el supuesto de actividades sometidas a la autorización por la legislación de residuo, llevar un registro en el que, como mínimo, figure: la cantidad de residuos gestionados, expresada en Toneladas y metro cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista MAM/304/2002, de 8 de febrero, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como la cantidades, en toneladas y metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
- En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización, el gestor deberá llevar un registro, en el que como mínimo figure: la cantidad de residuos gestionados (expresada en m<sup>3</sup> y Tn), el tipo de residuos codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de una operación de gestión



anterior, el método de gestión aplicado, así como las cantidades (expresadas en m<sup>3</sup> y Tn), y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.

- Poner a disposición de las administraciones publicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro indicado en el apartado anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
- Entregar, al poseedor o gestor anterior que le entregue los residuos de derribo, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor de los mismos y el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que solamente lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además entregarle (al poseedor o al gestor que le entregue los residuos) los certificados de la operación de valorización o de la eliminación subsiguiente a la que fueron destinados.

Para el **Gestor de Residuos en actividades de valorización.**

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- El desarrollo de las actividades de valorización requiere de autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma, en los términos establecidos por la Ley 22/2011, de 28 de julio.
- La autorización se otorgará para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar. Se otorgará por un plazo determinado de tiempo, renovándose por periodos sucesivos.
- Extender, al poseedor o anterior gestor que le entregue los residuos, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor de los mismos y nº de licencia de la obra de procedencia. Cuando solamente se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además entregar al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

Para el **Gestor de Residuos en actividades de valorización in situ.**

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Las actividades de valorización de residuos "in situ" se ajustarán a lo establecido en el proyecto de obra. En particular, la dirección facultativa de la obra deberá aprobar los medios previstos para dicha valorización in situ.
- Dichas actividades de llevarán a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que perjudiquen al medio ambiente, sin provocar molestias por ruido ni olores y sin dañar el paisaje ni los espacios naturales que gocen de algún tipo de protección de acuerdo con la legislación vigente.

Para el **Tratamiento de residuos mediante plantas móviles en centros fijos de valorización o eliminación de residuos.**

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Para dicha actividad deberá preverse en la autorización otorgada a dicho centro fijo, y cumplir con los requisitos establecidos en la misma.

Para las **Actividades de eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.**

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Se prohíbe el depósito en vertedero de residuos que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- La legislación de la Comunidad Autónoma podrá eximir de la aplicación del apartado anterior a los vertederos de residuos (no peligrosos o inertes de construcción y demolición) en poblaciones aisladas que cumplan con lo contenido en el art. 2 del RD 1481/2001, por



la que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, siempre que el vertedero se destine a la eliminación de los residuos generados únicamente en esa población aislada.

### **MA 3.11. VALORIZACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.**

La 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 atenderá a la distinta tipología de los RCDs, definidos anteriormente.

El Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto es de: 672.286'36 €, es importante considerar que los Residuos de Construcción y Demolición, no se valoren por debajo del 0'20% del Presupuesto de la Obra. Con lo que la valoración para este porcentaje asciende a la cantidad de [0'20% s/PEM = 0'20% s/ 672.286'36 € = 1.344'57€].

En el cuadro anterior para los RCDs de Nivel I se han utilizado los datos estimativos de la excavación de proyecto.

### **MA 3.12. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.**

No se prevé para este estudio plano donde se reflejen las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición, ya que no se dispone de espacio para su ubicación, derivándose estos trabajos a un gestor externo.

Podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

*Este Estudio ha sido encargado por la Universidad de Valencia, promotor, a todos los efectos el Productor de Residuos de Construcción y Demolición. Se adjunta a este proyecto por requerimiento legal (R. D. 105/2008, de 1 de febrero del Ministerio de la Presidencia), para que quede constancia documental previa del mismo.*

*Como justificación acreditativa, viene firmado por el promotor o su representante legal.*

En..... a..... de..... de 200....

Firmado.....

EL PRODUCTOR DE LOS RESIDUOS DE LA CONTRUCCIÓN Y DEMOLICIONES.

Valencia, noviembre de 2015  
UTE VALNU/SANTATECLA

EL ARQUITECTO  
Fdo. Roberto Santatecla Fayos

## ANEJO. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

### GESTIÓN RESIDUOS

5	GESTIÓN DE RESIDUOS	4.010,05 €
---	---------------------	------------

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M)		4.010,05 €
---	--	------------

El Presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad de: **CUATRO MIL DIEZ  
EUROS CON CINCO CÉNTIMOS**

Valencia, noviembre de 2015  
UTE VALNU/SANTATECLA

EL ARQUITECTO  
Fdo: Roberto Santatecla Fayos



**visado estatutario 14/01/16**

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### PRESUPUESTO IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTAS E INSTALACION BARANDILLAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD				
09453 SANTATECLA ARQUITECTOS, S.L.P.							
<b>05</b>	<b>GESTIÓN DE RESIDUOS</b>						
05.01	m3 Gestión interna residuos pétreos						
	Gestión interna de los residuos pétreos de construcción y demolición, considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, consistente en la carga y transporte del residuo hasta el contenedor o camión de transporte.						
	= Retirada de sobrante de grava	0,05		11,73	=01/01.03		
	= Demolición pavimento terrazo exterior	0,07		29,09	=01/01.12		
	= Demolición mortero formación pendientes	0,04		117,83	=01/01.08		
	RCDs	18,84		18,84			
				177,49	2,63	466,80	
05.02	m3 Gestión interna residuos no pétreos						
	Gestión interna de los residuos no pétreos de construcción y demolición, considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, consistente en la carga y transporte del residuo hasta el contenedor o camión de transporte.						
	=Retirada de gravas y geotextil (geotextil)	0,002		5,89	=01/01.02		
	=Desmontaje y retirada de aislamiento y geotextil (Geotextil)	0,002		5,89	=01/01.04		
	=Desmontaje y retirada de impermeabilización	0,0012		3,53	=01/01.05		
	=Desmontaje y retirada tubería drenaje	0,015		1,91	=01/01.15		
	=Desmontaje y retirada impermeabilización autoprotégida	0,002		1,39	=01/01.06		
	RCDs	12,69		12,69			
				31,30	1,86	58,22	
05.03	m3 Gestión interna residuos potencialmente peligrosos						
	Gestión interna de los residuos potencialmente peligrosos de construcción y demolición, según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, consistente en la carga y transporte del residuo hasta el contenedor o camión de transporte.						
	=Aislamiento XPS 40mm	0,04		9,38	=03/03.09		
	RCDs	7,11		7,11			
				16,49	2,78	45,84	
05.04	u Recogida/transporte 3m3 resid peligr						
	Servicio de entrega, alquiler, recogida y transporte de contenedor de 3 m3 con residuos procedentes de la construcción y demolición considerados como peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002 llevado a cabo por empresa autorizada por la Consellería de Medio Ambiente de la Comunitat Valenciana en el Registro General de Residuos para operaciones de recogida y transporte de residuos peligrosos, incluso marcado del contenedor con la etiqueta correspondiente dependiendo del residuo peligroso a transportar, según RD 833/1988 y su modificación por RD 952/1997. Todo ello según la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados a nivel nacional así como la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana. (Incluido el coste del vertido).						
	=Gestión interna residuos potencialmente peligrosos	0,33	1,30	7,07	=05/05.03		
				7,07	136,58	965,62	
05.05	u Transporte conte escom 12m3 s/tapa						
	Servicio de entrega, alquiler máximo de 7 días sin movimiento, recogida y transporte de contenedor de 12 m3 de capacidad de residuos de construcción y demolición mezclados producidos en obras de construcción y/o demolición (los cuales deberán ser separados en fracciones por un gestor de residuos autorizado antes de su vertido) hasta vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos o centro de valorización o eliminación, incluyendo el coste de vertido, según R.D. 105/2008.						
	Pétreos	0,083	1,30	19,15	=05/05.01		
	No Pétreos	0,083	1,30	3,38	=05/05.02		
				22,53	109,79	2.473,57	
	<b>TOTAL 05.....</b>					<b>4.010,05</b>	
	<b>TOTAL.....</b>					<b>4.010,05</b>	