

1. Introducción.

El artículo 45 de la Constitución Española establece el derecho de todos los ciudadanos a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo y la obligación de los poderes públicos de velar por la utilización racional de los recursos naturales con el fin de proteger y mejorar la calidad de vida y defender y restaurar el medio ambiente.

En los últimos años, se ha producido un auge extraordinario de la generación de residuos procedentes tanto de la construcción de infraestructuras y edificaciones de nueva planta como de la demolición de inmuebles antiguos, sin olvidar los derivados de pequeñas obras de reforma de viviendas y locales. Dichos residuos forman la categoría denominada residuos de construcción y demolición.

El problema ambiental que plantean estos residuos se deriva no solo del creciente volumen de su generación, sino de su tratamiento, que todavía hoy es insatisfactorio en la mayor parte de los casos. En efecto, a la insuficiente prevención de la producción de residuos en origen se une el escaso reciclado de los que se generan. Entre los impactos ambientales que ello provoca, cabe destacar la contaminación de suelos y acuíferos en vertederos incontrolados, el deterioro paisajístico y la eliminación de estos residuos sin aprovechamiento de sus recursos valorizables. Esta grave situación debe corregirse, con el fin de conseguir un desarrollo más sostenible de la actividad constructiva.

En este contexto entra en vigor el *Real Decreto 105/2008* de 1 de febrero por el que se regula la producción y la gestión de los residuos de construcción y demolición, que define el régimen jurídico de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, con el fin de fomentar, por este orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

Asimismo, la ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, ha sido recientemente derogada por la *ley 22/2011*, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, que se adapta a las modificaciones del derecho comunitario, actualizando y mejorando el régimen previsto en la ley anterior.

1.1. Ley 22/2011.

Esta ley no considera residuos a los suelos no contaminados excavados y otros materiales naturales excavados durante las actividades de construcción, cuando se tenga la certeza de que estos materiales se utilizarán con fines de construcción en su estado natural en el lugar u obra donde fueron extraídos.

1.2. Real decreto 105/2008.

Además de las definiciones contenidas en la citada ley 22/2011, este Real Decreto matiza los conceptos de productor de residuos de construcción y demolición, que se identifica, básicamente, con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler, y de poseedor de dichos residuos, que corresponde a quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los que se generan en la misma.

Entre las obligaciones que se imponen al productor, destaca la inclusión en el Proyecto de obra de un estudio de gestión de los residuos de construcción y demolición que se producirán en ésta, que deberá incluir, entre otros aspectos, una

estimación de su cantidad, las medidas genéricas de prevención que se adoptarán, el destino previsto para los residuos, así como una valoración de los costes derivados de su gestión que deberán formar parte del presupuesto del Proyecto. También, como medida especial de prevención, se establece la obligación, en el caso de obras de demolición, reparación o reforma, de hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generen, proceder a su retirada selectiva y entrega a gestores autorizados de residuos peligrosos.

El poseedor, por su parte, estará obligado a la presentación a la propiedad de la obra de un plan de gestión de los residuos de construcción y demolición en el que se concrete cómo se aplicará el estudio de gestión del proyecto, así como a sufragar su coste y a facilitar al productor la documentación acreditativa de la correcta gestión de tales residuos. A partir de determinados umbrales, se exige la separación de los residuos de construcción y demolición en obra para facilitar su valorización posterior.

El Real Decreto establece las condiciones que deberán cumplir, con carácter general, los gestores de residuos de construcción y demolición, así como las exigibles, en particular, para su valorización.

Prohíbe el depósito en vertedero sin tratamiento previo y demanda el establecimiento de sistemas de tarifas que desincentiven el depósito en vertedero de residuos valorizables o el de aquellos otros en los que el tratamiento previo se haya limitado a una mera clasificación.

El Real Decreto también establece los criterios mínimos para distinguir cuándo la utilización de residuos inertes en obras de restauración, acondicionamiento o relleno, puede considerarse una operación de valorización y no de eliminación en vertedero.

Por último, cabe destacar que, en aquellas obras en que las administraciones públicas intervengan como promotores, se establece que éstas deberán fomentar las medidas para la prevención de residuos de construcción y demolición y la utilización de áridos y otros productos procedentes de su valorización.

Como excepciones a lo dispuesto en el texto, no son considerados residuos de construcción y demolición:

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 Texto Refundido de la Ley de Aguas, por la Ley 48/03, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general, y por los tratados internacionales de los que España sea parte.

2. Obligaciones del productor de residuos.

Además de lo establecido por la legislación sobre residuos y suelos contaminados, ley 22/2011 de 28 de julio, el productor de residuos de construcción y demolición deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

a) Incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1- 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, o norma que la sustituya.

2- Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

3- Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

4- 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 del Real Decreto 105/2008.

5- Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos 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.

6- Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares de proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

7- Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

b) En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión a que se refiere la letra a), así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

c) 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 este real decreto y, en particular, en el estudio de gestión de residuos de la obra o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

d) En el caso de obras sometidas a licencia urbanística, constituir, cuando proceda, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas, la fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra.

Según el apartado a) de este capítulo es de obligada inclusión en este proyecto de ejecución un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.

3. Estimación de la cantidad de residuos.

Los residuos de construcción que se generarán durante la ejecución serán los siguientes:

- Restos vegetales.
- Restos de la demolición de las viviendas.
- Otros: procedentes de envases, residuos tipo vidrio, plástico y madera.

Se exige la 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.

La Lista Europea de Residuos actualiza y refunde las listas existentes hasta la fecha. Incluye los tipos de residuos, codificados mediante seis cifras, clasificados en capítulos y subcapítulos, codificados con dos y cuatro cifras respectivamente. Existen 20 capítulos que clasifican los residuos.

La Lista Europea de Residuos destaca los residuos considerados como peligrosos según la Directiva 91/689/CEE. El Anexo II de la orden MAM/304/2002 clasifica los residuos y dentro del capítulo 17, se seleccionan los residuos precedentes de la construcción y demolición.

- Subcapítulo 17 01 Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos
 - Apartado 17 01 01 Hormigón
 - Apartado 17 01 07 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06
- Subcapítulo 17 02 Madera, vidrio y plástico
 - Apartado 17 02 01 Madera
 - Apartado 17 02 02 Vidrio
 - Apartado 17 02 03 Plástico
- Subcapítulo 17 04 Metales
 - Apartado 17 04 07 Metales mezclados
- Subcapítulo 17 05 Tierra (incluida la excavada de zonas contaminadas), piedras y lodos de drenaje.
 - Apartado 17 05 04 Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03 (tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas)

· Subcapítulo 17 09 Otros RCD's

- Apartado 17 09 04 Otros RCD's mezclados que no tengan mercurio u otras sustancias peligrosas.

En este proyecto básico está previsto que se generen 2.400 metros cúbicos de hormigón debido a la demolición de las edificaciones existentes y restos de la vegetación no autóctona retirada, además de posibles restos de plástico o madera que se puedan generar durante la actuación.

4. Gestión de los residuos generados.

Según la Ley 22/2011, la gestión de los residuos incluye su recogida, almacenamiento, transporte, valorización y eliminación, incluida la vigilancia de estas actividades, así como la vigilancia de los lugares de depósito o vertido después de su cierre.

La estrategia de gestión de los RAU proyectada para esta obra es la colocación de un contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 2 m³ de capacidad.

Se incluye además su recogida mediante gestor autorizado para su valorización u eliminación en instalaciones externas a la obra, que se efectuará al final de los trabajos, cuando se ha previsto que se encuentre lleno.

Antes del comienzo de las obras y junto con la propiedad y la dirección facultativa se establecerá la situación de este contenedor.

5. Punto de almacenamiento y recogida de residuos.

No se ha establecido un punto de almacenamiento y recogida de residuos. La disposición de las áreas de almacenamiento de residuos será fijada por la Dirección Facultativa.

6. Vertedero.

Para una correcta gestión de los residuos que se generen debido a la actuación, se propone que sean llevados al centro de reciclado *Drenex, SL*, con dirección Ronda del material, 2, CP 46410, Sueca, a una distancia aproximada de 35 kilómetros de la zona de actuación.

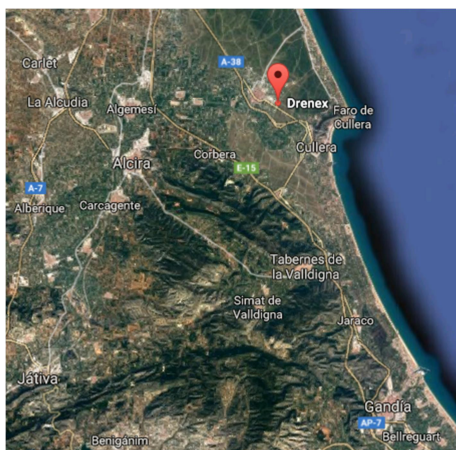


Figura 1. Localización del centro de reciclado Drenex, SL.

7. Bibliografía.

-Autoridad Portuaria de Valencia. Restauración dunar en la playa de la Creu, T.M. de Valencia (Valencia). Anejo 9: Estudio de gestión de residuos. Facilitado por el tutor Jose Cristóbal Serra Peris.

-Generalitat Valenciana. Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente. Empresas registradas por la Generalitat Valenciana para realizar actividades de gestión de residuos no peligrosos.