



ANEJO 14: ESTUDIOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS



Estudio de Gestión de Residuos

Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCDs). BOE n.38, 13 de febrero de 2008



Estudio de Gestión de Residuos

Estudio de Gestión de Residuos

0. DATOS DE LA OBRA.	3
1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA. (Art. 4.1 a 1º).....	4
1.a. Estimación cantidades totales.	4
1.b. Estimación cantidades por tipo de RCDs.	5
2. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO. (Art. 4.1 a 2º)	6
3. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA. 8) (Art. 4.1 a 3º).....	7
OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN	7
OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.	8
4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA. (Art. 4.1 a 4º).....	9
5. PLANO/S INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RCDs EN OBRA. (Art. 4.1 a 5º).....	10
6. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDs DENTRO DE LA OBRA. (Art. 4.1 a 6º).....	10
7. VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs. (Art. 4.1 a 7º).....	13

0. DATOS DE LA OBRA.

Tipo de obra	URBANIZACIÓN GLOBAL
Emplazamiento	Sistema General SG-R2 SUR "Feria"
Técnico redactor	Héctor Juan Ruiz Hidalgo ICCP
Productor de residuos ¹ (1)	Ilmo. Ayuntamiento de Estepona

A continuación se desarrolla el Estudio de Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición (RCDs) para las obras del Proyecto de Urbanización del Parque Ferial de Estepona, redactado para dar cumplimiento a las especificaciones del artículo 4.1.a) R.D. 105/2008, de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición (BOE de 13/02/08).

Este estudio desarrolla el siguiente contenido:

- Estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra.
- Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto de proyecto.
- 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.
- Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto.
- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

El adjudicatario de las obras de construcción, se convertirá en Poseedor de RCDs, y quedará obligado a redactar un Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCDs), y presentarlo a la propiedad.

Este plan de de Gestión de RCDs deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por el Ilustrísimo Ayuntamiento de Estepona.

(1) **1** Según las definiciones del RD 105/2008, el productor de residuos es la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición. En aquellas obras que no precisen licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

(2) Coeficientes basados en estudios realizados por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(3) Obtenido multiplicando el volumen por 0.8 t/m³, dato correspondiente a la compactación que alcanzan los RCDs en un vertedero de media densidad. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(4) Dato obtenido directamente de proyecto.



1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA. (Art. 4.1 a 1º)

1.a. Estimación cantidades totales.

La estimación inicial de los RCDs, debido a la carencia de datos fiables y precisos actuales de generación de RCDs, deberán ser ajustados y concordados en las liquidaciones finales de la obra con el Poseedor de residuos.

A continuación se realiza una estimación de la cantidad de RCDs, 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 los sustituya (art. 4.1.a-1º).

La estimación de los residuos se realiza en función del volumen de obra nueva computando la superficie de viales.

Tipo de Obra	Superficie Afectada (m ²)	Coficiente (m ³ /m ²) (2)	Volumen total RCDs (m ³)	Peso total RCDs (t) (3)
Urbanización	66.135	0,015	992,025	793,62

1.b. Estimación cantidades por tipo de RCDs.

Codificados según Listado Europeo de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002 del Ministerio de Medio Ambiente de 8 de febrero, o sus modificaciones posteriores.

Evaluación teórica del peso por tipología de RCD	% en peso	Tn cada tipo de RCD (Tn tot x %)
RCD: Naturaleza no pétreo		
1. Asfalto (CER: 17 03 02)	0,047	37,30
2. Madera (CER: 17 02 01)	0,035	27,78
3. Metales (CER: 17 04 07)	0,025	19,84
4. Papel (CER: 20 01 01)	0,008	6,35
5. Plástico (CER: 20 01 01)	0,017	13,49
6. Vidrio (CER: 17 02 02)	0,048	38,09
7. Yeso (CER: 17 02 02)	0,072	57,14
Total estimación (tn)		199,99
RCD: Naturaleza pétreo		
1. Arena, grava y otros áridos (CER: 01 04 08 y 01 04 09)	0,03	23,81
2. Hormigón (CER: 17 01 01)	0,3	238,09
3. Ladrillos, azulejos y otros ceram. (CER: 17 01 02 y 17 01 03)	0,36	285,70
4. Piedra (CER: 17 09 04)	0,05	39,68
Total estimación (tn)		587,28
RCD: Potencialmente Peligrosos y otros		
1. Basura (CER: 20 02 01 y 20 03 01)	0,005	3,97
2. Potencialmente peligrosos y otros (CER: varios)	0,003	2,38
Total estimación (tn)		6,35

RCDs procedente de la excavación: las tierras y pétreos que no sean reutilizadas in situ o en exterior, en restauraciones o acondicionamientos, y que sean llevadas finalmente a vertedero tendrán consideración de RCDs, si bien la valoración de estas operaciones queda incluida en los precios unitarios del capítulo de Movimiento de Tierras.



2. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO. (Art. 4.1 a 2º)

Marcar las que se consideren oportunas. El redactor introducirá además aquellas medidas que considere necesarias para minimizar el volumen de residuos.

X	Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica.
X	Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
X	Las arenas y las gravas se acopian sobre una base dura para reducir desperdicios
X	Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
X	Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
X	Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.
	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados.
X	Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
X	Se realizarán modificaciones de proyecto para favorecer la compensación de tierras o la reutilización de las mismas.
X	Se ensayará el material procedente de desmontes a fin de poder reutilizar en base de terraplén

3. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA. ⁽⁸⁾ (Art. 4.1 a 3º)

OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN

Marcar las operaciones que se consideren oportunas. Hay que tener en cuenta que los materiales reutilizados deben cumplir las características adecuadas para el fin al que se destinan y que se deberá acreditar de forma fehaciente la reutilización y destino de los mismos.

	No se prevé operación de reutilización alguna	
X	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	Propia obra
X	Reutilización de residuos minerales/pétreos en áridos reciclados o en urbanización	Propia obra
	Reutilización de materiales cerámicos	
X	Reutilización de materiales no pétreos (madera, vidrio...)	Externo
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros	

(⁽⁸⁾ Según el Anexo I. Definiciones del Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos en Andalucía (2004-2010), se entiende por:

Reutilización: el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.

Valorización: todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

Eliminación: todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

En este apartado debemos definir qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCDs que se produzcan en obra.

RESIDUOS NO PELIGROSOS			
Tipo de RCD		Operación en obra ⁽¹⁰⁾	Tratamiento y destino ⁽¹¹⁾
17 03 02	Asfalto	Ninguna	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
17 01 01	Hormigón	Ninguna	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Ninguna	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
17 01 02 17 01 03	Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	Ninguna	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
17 02 01	Madera	Ninguna	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
17 02 02	Vidrio	Ninguna	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
17 02 03	Plástico	Ninguna	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
17 04 07	Metales mezclados	Ninguna	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
20 01 01	Papel y cartón	Ninguna	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.

⁽¹⁰⁾ Podemos elegir entre Separación (obligatorio para los tipos de residuos cuyas cantidades sobrepasen lo estipulado en el RD 105/2008; véase nota (6) del apartado 1.b)), o Ninguna (los residuos que marquemos con esta opción no se separarán en obra y se gestionarán "todo en uno").

⁽¹¹⁾ Podemos elegir entre las operaciones más habituales de Valorización: el Reciclado o la Utilización como combustible. Pero si desconocemos el tipo de operación que se llevará a cabo en la instalación autorizada, elegiremos la opción genérica Valorización en instalación autorizada.

Si el residuo va ser eliminado directamente en vertedero, marcaremos la opción Tratamiento en vertedero autorizado. El RD 105/2008 prohíbe el depósito en vertedero sin tratamiento previo. Según el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre por el que se regula la Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero se entiende por:

Tratamiento previo: los procesos físicos, térmicos, químicos o biológicos, incluida la clasificación, que cambian las características de los residuos para reducir su volumen o su peligrosidad, facilitar su manipulación o incrementar su valorización.



RESIDUOS PELIGROSOS			
Tipo de RCD		Operación en obra ⁽¹⁰⁾	Tratamiento y destino ⁽¹¹⁾
17 01 01	Lodos de drenaje que contiene sustancias peligrosas	Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
15 01 10	Envases vacíos de metal contaminados	Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
15 01 10	Envases vacíos de plástico contaminados	Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
08 01 11	Sobrantes de pinturas	Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.

4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA. (Art. 4.1 a 4º)

Marcar lo que proceda.

El poseedor de RCDs (contratista) separará en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitarán los contenedores adecuados:	
☒	Hormigón.
☒	Ladrillos, tejas y cerámicos.
☒	Madera.
☒	Vidrio.
☒	Plástico.
☒	Metales.
☒	Papel y cartón.
☐	Otros (indicar cuáles).

En el caso de que el poseedor de residuos encargue la gestión a un agente externo, deberá obtener del gestor la documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en este apartado.

5. PLANO/S INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RCDs EN OBRA. (Art. 4.1 a 5º)

Al presente documento se adjuntarán los planos necesarios, donde se indiquen las zonas de acopia de material, situación de contenedores de residuos, toberas de desescombro, máquinas de machaqueo si las hubiere, etc.

Planos Elaborados:	
	Bajantes de escombros
X	Acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCDs (pétreos, maderas, plásticos, metales, vídrios, etc...)
X	Zonas o contenedor para lavado de canaletas/cubetos de hormigón
X	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos.
X	Contenedores para resisuos urbanos
	Ubicación de planta móvil de reciclaje "in situ"
	Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar.
	Otros

6. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDs DENTRO DE LA OBRA. (Art. 4.1 a 6º)

Las siguientes prescripciones se modificarán y ampliarán con las que el técnico redactor considere oportunas.

Prescripciones Técnicas para la realización de las operaciones de gestión de RDC en la propia obra	
	Evacuación de RCDs
	La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas: - Apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m. a 1,50 m., distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos. Este sistema sólo podrá emplearse en edificios o restos de edificios con un máximo de dos plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por una persona. - Mediante grúa, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombros. - Mediante canales. El último tramo del canal se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m. por encima del suelo o de la plataforma del camión que realice el transporte. El canal no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales. - Lanzando libremente el escombros desde una altura máxima de dos plantas sobre el terreno, si se dispone de un espacio libre de lados no menores de 6 x 6 m. - Por desescombro mecanizado. La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m. y trabajando en dirección no perpendicular a la medianería.
	El espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado. No se permitirán hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.
	Se protegerán los huecos abiertos de los forjados para vertido de escombros.
X	Se señalizarán las zonas de recogida de escombros.
	El conducto de evacuación de escombros será preferiblemente de material plástico, perfectamente anclado, debiendo contar en cada planta de una boca de carga dotada de faldas.
	El final del conducto deberá quedar siempre por debajo de la línea de carga máxima del contenedor
X	El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.



X	Durante los trabajos de carga de escombros se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (palas cargadoras, camiones, etc.)
X	Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su desplazamiento hacia vertedero
	Carga y transporte de RCDs.
X	Toda la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (camión volquete, pala cargadora, dumper, etc.), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.
X	Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrán de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso
X	Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ellas.
X	Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.
X	Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si ésta dispone de visera de protección
X	Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos ni los laterales de cierre.
X	La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte
X	Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido
X	El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Éstos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos
X	En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrá en cuenta: - El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible. - No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara. - Al finalizar el trabajo la cuchara deber apoyar en el suelo.
X	En el caso de dumper se tendrá en cuenta: - Estarán dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usará cinturón de seguridad. - No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente. - Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo. - No se transportarán operarios en el dumper, ni mucho menos en el cubilote. - En caso de fuertes pendientes, el descenso se hará marcha atrás.
X	Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías recirculación.
X	Cuando en las proximidades de una excavación existan tendidos eléctricos con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas: - Desvío de la línea. - Corte de la corriente eléctrica. - Protección de la zona mediante apantallados. - Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica
X	En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar. Por ello es conveniente la colocación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén y, como mínimo, 2 m.
X	Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.
X	En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.
X	Para transportes de tierras situadas a niveles inferiores a lacota 0, el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m., en ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.
X	Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.
X	Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno
X	La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala a no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo
	Almacenamiento de RCDs.
X	Para los caballeros o depósitos de tierras en obra se tendrá en cuenta lo siguiente: - El material vertido en caballeros no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo. - Deberán tener forma regular. - Deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa, y se cuidará de evitar



	arrastres hacia la zona de excavación o las obras de desagüe y no obstaculizará las zonas de circulación.
X	No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado.
X	Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectará antes de su transporte y no podrá utilizarse, en este caso, como terreno de préstamo, debiendo el personal que lo manipula estar equipado adecuadamente.
X	Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.
	Si se prevé la separación de residuos en obra, éstos se almacenarán, hasta su transporte a planta de valorización, en contenedores adecuados, debidamente protegidos y señalizados.
X	El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.
X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que se establezcan en las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
X	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
X	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 Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Asimismo se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD's 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.
X	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 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica (Ley 5/2003, Decreto 4/1991...) y los requisitos de las ordenanzas locales. 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.
	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 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, así como la legislación laboral de aplicación.
X	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombros".
X	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.
X	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.

**7. VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs. (Art. 4.1 a 7º)**

Tipo de RCD	Estimación RCD en Tn	Coste Gestión en €/tn planta, vertedero, gestor autorizado	Importe (€)
<i>Tierras y Pétreos de la excavación</i>	-		(1)
<i>De naturaleza no pétreo</i>	199,99	14,38 ⁽²⁾	2.875,89
<i>De naturaleza pétreo</i>	587,28	10,82 ⁽²⁾	6.354,36
<i>Potencialmente peligrosos y otros</i>	6,35	900,00 ⁽²⁾	5.714,06
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL			14.944,31

Asciende el presente presupuesto de ejecución material de gestión de residuos de la construcción y demolición a **CATORCE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS Y TREINTA Y UN CÉNTIMOS DE EURO (14.944,31 €)**.

Estepona, abril de 2013

El productor de Residuos

Fdo: El Alcalde
José María García Urbano

- (1) El coste de gestión de residuos de tierras y pétreos de la excavación no se incluye en este presupuesto ya que queda incluido en el presupuesto del capítulo de Movimiento de Tierras del Proyecto de Ejecución.
- (2) En este precio se incluye tanto las labores de gestión de RCDs en la obra (instalación de contenedores, acopio de RCDs, etc), como el transporte de los mismos al vertedero autorizado, y el canon de vertido de RCDs del propio vertedero.