

**ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DEL PROYECTO DE  
RESTAURACIÓN DE MÁRGENES, ADECUACIÓN DE REDES DE  
SANEAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE IMPACTO SOBRE EL  
RÍO DUJE EN TIELVE (CABRALES)**

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR, CODIFICADOS CON ARREGLO A LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS PUBLICADA POR ORDEN MAM/304/2002 DE 8 DE FEBRERO O SUS MODIFICACIONES POSTERIORES. ....	3
3. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUO QUE SE GENERARÁ EN LA OBRA, EN TONELADAS Y METROS CÚBICOS.....	6
4. MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU" PREVISTAS (CLASIFICACIÓN/SELECCIÓN). ....	8
5. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS (EN ESTE CASO SE IDENTIFICARÁ EL DESTINO PREVISTO) .....	9
6. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE LOS RESIDUOS GENERADOS. ....	9
7. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU" (INDICANDO CARACTERÍSTICAS Y CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUOS).....	9
8. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.....	11
9. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN CORRECTA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	13
10. CONCLUSIÓN.....	14

# 1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el RD 105/2008, por la que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se redacta el presente Anejo de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 4, con el siguiente contenido:

- Identificación de los residuos (según OMAM/304/2002)
- Estimación de la cantidad que se generará (en Tn y m3)
- Medidas de segregación “in situ”
- Previsión de reutilización en la misma obra u otros emplazamientos (indicar cuales)
- Operaciones de valorización “in situ”
- Destino previsto para los residuos.
- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

## **2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR, CODIFICADOS CON ARREGLO A LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS PUBLICADA POR ORDEN MAM/304/2002 DE 8 DE FEBRERO O SUS MODIFICACIONES POSTERIORES.**

### **Clasificación y descripción de los residuos**

Se identifican dos categorías de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

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

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

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

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

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

## Identificación de los residuos generados

### A.1.: RCDs Nivel I

<b>1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN</b>		
<b>x</b>	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

### A.2.: RCDs Nivel II

<b>RCD: Naturaleza no pétreo</b>		
<b>1. Asfalto</b>		
<b>x</b>	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
<b>2. Madera</b>		
<b>x</b>	17 02 01	Madera
<b>3. Metales</b>		
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
<b>x</b>	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
	17 04 06	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
<b>4. Papel</b>		
<b>x</b>	20 01 01	Papel
<b>5. Plástico</b>		
<b>x</b>	17 02 03	Plástico
<b>6. Vidrio</b>		
	17 02 02	Vidrio
<b>7. Yeso</b>		
<b>x</b>	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

<b>RCD: Naturaleza pétreo</b>		
<b>1. Arena Grava y otros áridos</b>		
x	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
<b>2. Hormigón</b>		
x	17 01 01	Hormigón
<b>3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos</b>		
	17 01 02	Ladrillos
x	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el 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

<b>RCD: Potencialmente peligrosos y otros</b>		
<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>		
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materilaes cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04	Madera, vidrio o plastico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
x	15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,...)
x	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)
	16 01 07	Filtros de aceite
	20 01 21	Tubos fluorescentes
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
	16 06 03	Pilas botón
x	15 01 10	Envases vacíos de metal o plastico contaminado
	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
x	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
x	15 01 11	Aerosoles vacíos
	16 06 01	Baterías de plomo
	13 07 03	Hidrocarburos con agua
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

### 3. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUO QUE SE GENERARÁ EN LA OBRA, EN TONELADAS Y METROS CÚBICOS.

Una vez identificados los residuos generados durante la ejecución de las obras, procedemos en este punto a la estimación de las cantidades generadas.

Para ello, se ha utilizado el sistema propuesto en el Plan Regional de Residuos de la Comunidad de Madrid, basado en estudios estadísticos sobre vertederos de la Comunidad donde se estima un volumen de 0,1 m<sup>3</sup> de residuos por m<sup>2</sup> construido, con una densidad de entre 0,5 y 1,5 Tn/m<sup>3</sup>.

Dado el tipo de obra a ejecutar en el presente proyecto donde lo más característico serán los movimientos de tierras, se considera densidad de 0,5 Tn/m<sup>3</sup>.

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en obra es:

#### ESTIMACIÓN TIERRAS Y PÉTREOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN SEGÚN PROYECTO

	<u>uds</u>	<u>med. proyecto</u>	<u>vol./ud. proyecto</u>	<u>vol. estimado (m3)</u>	<u>densidad (ton/m3)</u>	<u>peso (ton)</u>
Excavación zanja saneamiento	ml	556,26	1,50	834,39	1,50	1.251,59
Rellenos zanjas material excavació	ml	-556,26	1,20	-667,51	1,50	-1.001,27
Pozos saneamiento	ud	44,00	2,00	88,00	1,50	132,00
Acometidas domiciliarias	ud	1,00	0,50	0,50	1,50	0,75
Excavación depósito	m3	76,94	1,00	76,94	1,50	115,41
Eliminación capa vegetal camino	m2	1.506,60	0,20	301,32	1,50	451,98
Excavación camino	m3	1.223,44	1,00	1.223,44	1,50	1.835,16
Formación de terraplén	m3	-511,24	1,00	-511,24	1,50	-766,86
Cuneta-bordillo	ml	236,94	0,10	23,69	1,50	35,54
Arquetas, caños, varios	ud	10,00	1,00	10,00	1,50	15,00
				<b>1.379,53</b>		<b>2.069,30</b>

#### ESTIMACIÓN DE VOLUMEN DE RESIDUOS TOTALES

Obra lineal. Se construyen 2 colectores de saneamiento que discurren juntos y paralelos en una longitud de 556,26 ml. Parte del trazado de los colectores discurre bajo un camino de nueva construcción de una longitud de 301,32 ml. Estimamos un ancho de actuación medio de 3 m. en el tramo de colector y 6 m. en el tramo de camino.

	<u>uds</u>	<u>medición</u>	<u>ancho est. Const.</u>	<u>sup. construida (m2)</u>
Saneamiento sin camino	ml	254,94	3,00	764,82
Saneamiento y camino	ml	301,32	6,00	1.807,92
				<b>2.572,74</b>

Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción y en base a los estudios realizados por la Comunidad de Madrid de la composición en peso de los RCDs que van a sus vertederos plasmados en el Plan Nacional de RCDs 2001-2006, se designan los diferentes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo.

<b>A.1.: RCDs Nivel II</b>				
		<b>Tn</b>	<b>d</b>	<b>V</b>
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m <sup>3</sup> Volumen de Residuos
<b>1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN</b>				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		2069,30	1,50	1379,53
<b>A.2.: RCDs Nivel II</b>				
	<b>%</b>	<b>Tn</b>	<b>d</b>	<b>V</b>
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso (según C.A de Madrid)	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo	m <sup>3</sup> Volumen de Residuos
<b>RCD: Naturaleza no pétreo</b>				
1. Mezcla Bituminosa	0,050	6,43	2,45	101,25
2. Madera	0,040	5,15	0,60	20,10
3. Metales	0,025	3,22	7,60	0,00
4. Papel	0,003	0,39	0,90	0,43
5. Plástico	0,015	1,93	0,90	2,14
6. Vidrio	0,005	0,64	1,50	0,43
7. Yeso	0,002	0,26	1,20	0,22
<b>TOTAL estimación</b>	<b>0,140</b>	<b>18,02</b>		<b>124,57</b>
<b>RCD: Naturaleza pétreo</b>				
1. Arena Grava y otros áridos	0,040	5,15	1,80	2,86
2. Hormigón	0,120	15,44	2,40	22,00
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	0,540	69,47	1,60	43,42
4. Piedra	0,050	6,43	2,00	3,22
<b>TOTAL estimación</b>	<b>0,750</b>	<b>96,49</b>		<b>71,49</b>
<b>RCD: Potencialmente peligrosos y otros</b>				
1. Basuras	0,070	9,00	0,90	10,00
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,040	5,15	0,50	10,30
<b>TOTAL estimación</b>	<b>0,110</b>	<b>14,15</b>		<b>20,30</b>

#### **4. MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU" PREVISTAS (CLASIFICACIÓN/SELECCIÓN).**

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

<b>Material</b>	<b>RD 105/08</b>	<b>Proyecto</b>
Hormigón	160,00 T	15,44 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	80,00 T	69,47 T
Metales	4,00 T	3,22 T
Madera	2,00 T	5,15 T
Vidrio	2,00 T	0,64 T
Plásticos	1,00 T	1,93 T
Papel y cartón	1,00 T	0,39 T

En consecuencia y a la vistas de las mediciones estimadas se separará la madera residual procedente de los encofrados y que por su uso no pueda ser reutilizable. También se separará de manera acopiada y sin contaminar por otros residuos los plásticos procedentes de los recortes de las tuberías de PVC y Polietileno.

El resto de los residuos serán acopiados de manera integral, “todo mezclado”, para su posterior tratado en planta.

## **5. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS (EN ESTE CASO SE IDENTIFICARÁ EL DESTINO PREVISTO)**

De los residuos producidos durante la ejecución de las obras, únicamente serán susceptibles de ser reutilizadas parte de las tierras procedentes de las distintas excavaciones. Su uso será fundamentalmente de relleno de zanjas y construcción de terraplenes, previa selección de los materiales obtenidos y siempre con la autorización de la Dirección de las obras.

## **6. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE LOS RESIDUOS GENERADOS.**

Exceptuando los residuos citados en el anterior punto del Anejo, no hay previsión de reutilización en la misma obra, simplemente serán transportados a vertedero autorizado o planta de reciclaje.

En las plantas de reciclaje podrán realizarse las siguientes operaciones:

- Reciclado y recuperación de madera.
- Reciclado o recuperación de plásticos.

## **7. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU" (INDICANDO CARACTERÍSTICAS Y CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUOS)**

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Autoridad competente para la gestión de residuos no peligrosos.

Terminología:

- RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición
- RSU: Residuos Sólidos Urbanos
- RNP: Residuos NO peligrosos
- RP: Residuos peligrosos

Se indica en la siguiente tabla el tratamiento a efectuar en cada tipo de residuo, su destino y la cantidad estimada.

A.1.: RCDs Nivel I			Tratamiento	Destino	Cantidad (m3)
<b>1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN</b>					
x	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	1379,53
A.2.: RCDs Nivel II			Tratamiento	Destino	Cantidad (T)
<b>RCD: Naturaleza no pétreo</b>					
<b>1. Asfalto</b>					
x	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	6,43
<b>2. Madera</b>					
x	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	5,15
<b>3. Metales</b>					
x	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	3,22
<b>4. Papel</b>					
x	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,39
<b>5. Plástico</b>					
x	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,93
<b>6. Vidrio</b>					
x	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,64
<b>7. Yeso</b>					
x	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,26
RCD: Naturaleza pétreo			Tratamiento	Destino	Cantidad
<b>1. Arena Grava y otros áridos</b>					
x	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	5,15
<b>2. Hormigón</b>					
x	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Gestor autorizado RNPs	15,44
<b>3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos</b>					
x	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	69,47
<b>4. Piedra</b>					
x	17 09 04	RCDs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	6,43
RCD: Potencialmente peligrosos y otros			Tratamiento	Destino	Cantidad
<b>1. Basuras</b>					
x	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	4,50
x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	4,50
<b>2. Potencialmente peligrosos y otros</b>					
x	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)	Depósito / Tratamiento		0,05
x	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	Depósito / Tratamiento		0,10
x	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	4,00
x	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento		0,50
x	15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito / Tratamiento		0,50

## **8. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

### **CON CARÁCTER GENERAL:**

#### Gestión de residuos de construcción y demolición

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

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones que marca la ley vigente en la materia.

#### Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Autoridad Competente.

#### Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

### **CON CARÁCTER PARTICULAR**

Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible.

El depósito temporal de los escombros, se realizará en acopios en los lugares propuestos por el contratista y autorizados por la Dirección de obra y las Autoridades

Municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos

El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de toso su perímetro.

En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos, según establezca la Normativa del Principado de Asturias.

Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.

La Empresa constructora adjudicataria de la obra, a la que presta servicio el contenedor, adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la mismo. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.

En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente

Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.

La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales

Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.

Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros.

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Las tierras superficiales que 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.

## **9. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN CORRECTA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.**

A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs			
Tipología RCDs	Estimación (m <sup>3</sup> )	Precio gestión en Planta / Vestadero / Cantera / Gestor (€/m <sup>3</sup> )	Importe (€)
<b>A1 RCDs Nivel I</b>			
Tierras y pétreos de la excavación	1379,53	3,50	4.828,36
<b>A2 RCDs Nivel II</b>			
RCDs Naturaleza no Pétreo	124,57	12,00	1.494,84
RCDs Naturaleza Pétreo	71,49	12,00	857,94
RCDs Potencialmente peligrosos	20,30	12,00	243,60
<b>Total RCDs Nivel II</b>	<b>216,36</b>	<b>12,00</b>	<b>2.596,32</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs</b>			<b>7.424,68</b>

Para los RCDs de Nivel I se han utilizado los datos de proyecto, mientras que para los de Nivel II se han empleado los datos del apartado 2 del presente Estudio.

Por lo tanto, asciende el Presupuesto de ejecución material destinado a la gestión de los residuos de construcción y demolición a la expresada cantidad de **SIETE MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS (7.424,68 €)**.

## 10. CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, el técnico que suscribe entiende que queda suficientemente desarrollado el Estudio de Gestión de Residuos para el proyecto reflejado en el encabezado

Oviedo, Mayo de 2013

El Ingeniero director del Proyecto

Fdo.: Luciano Ángel López González

El Ingeniero redactor del Proyecto

Fdo.: Antonio José Ros Martínez