

DOCUMENTO II

PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN EL REAL DECRETO 105/2008

CONTENIDO DEL DOCUMENTO

- I.1. Identificación de los residuos.
- I.2. Estimación de la cantidad que se genera.
- I.3. Medidas de segregación “in situ”.
- I.4. Previsión de reutilización en la misma obra u otros emplazamientos.
- I.5. Operaciones de valoración “in situ”.
- I.6. Destino previsto para los residuos.
- I.7. Instalaciones para el almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión.
- I.8. Valoración del coste previsto.

I.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

Estarán 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 nuestro caso la clasificación y descripción de los residuos se identifica con la categoría.

Descripción según Anexo II de la ORDEN MAM/304/2002.	Cód. LER.	
--	-----------	--

A.1.: RCDs Nivel I

1. Tierras y pétreos de la excavación		
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	
Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05	17 05 06	
Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	17 05 08	

A.2.: RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo		
1. Asfalto		
Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	17 03 02	
2. Madera		
Madera	17 02 01	X
3. Metales (incluidas sus aleaciones)		
Cobre, bronce, latón	17 04 01	
Aluminio	17 04 02	
Plomo	17 04 03	
Zinc	17 04 04	
Hierro y Acero	17 04 05	X
Estaño	17 04 06	
Metales Mezclados	17 04 07	
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	17 04 11	
4. Papel		

Papel	20 01 01	X
5. Plástico		
Plástico	17 02 03	X
6. Vidrio		
Vidrio	17 02 02	X
7. Yeso		
Materiales de Construcción a partir de Yeso distintos de los 17 08 01	17 08 02	

RCD: Naturaleza pétreo		
1. Arena, grava y otros áridos		
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el	01 04 08	
Residuos de arena y arcilla	01 04 09	X
2. Hormigón		
Hormigón	17 01 01	
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta de las especificadas en el código 17 01 06	17 01 07	X
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos		
Ladrillos	17 01 02	X
Tejas y Materiales Cerámicos	17 01 03	
4. Piedra		
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17 09 04	

Descripción según Anexo II de la ORDEN MAM/304/2002.	Cód. LER.	
--	-----------	--

RCD: Potencialmente peligrosos y otros		
1. Basuras		
Residuos biodegradables	20 02 01	
Mezclas de residuos municipales	20 03 01	
2. Potencialmente peligrosos y otros		
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas	17 01 06	
Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	17 02 04	
Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla	17 03 01	
Alquitrán de hulla y productos alquitranados	17 03 03	
Residuos Metálicos contaminados con sustancias peligrosas	17 04 09	
Cables que contienen Hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's	17 04 10	
Materiales de Aislamiento que contienen Amianto	17 06 01	
Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	17 06 03	
Materiales de construcción que contienen Amianto	17 06 05	
Materiales de Construcción a partir de Yeso contaminados con SP's	17 08 01	
Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	17 09 01	
Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	17 09 02	
Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	17 09 03	
Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	17 06 04	
Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	17 05 03	
Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	17 05 05	
Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	17 05 07	
Absorbentes contaminados (trapos...)	15 02 02	
Aceites usados (minerales no clorados de motor..)	13 02 05	
Filtros de aceite	16 01 07	
Tubos fluorescentes	20 01 21	
Pilas alcalinas y salinas	16 06 04	

Pilas botón	16 06 03	
Envases vacíos de metal contaminados	15 01 10	
Envases vacíos de plástico contaminados	15 01 10	
Sobrantes de pintura	08 01 11	
Sobrantes de disolventes no halogenados	14 06 03	
Sobrantes de barnices	08 01 11	
Sobrantes de desencofrantes	07 07 01	
Aerosoles vacíos	15 01 11	
Baterías de plomo	16 06 01	
Hidrocarburos con agua	13 07 03	
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17 09 04	

RCDs de nivel II.- Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación y de la implantación de servicios.

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

I.2 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD QUE SE GENERA

Obra Nueva y Rehabilitación: En ausencia de datos más contrastados, pueden manejarse los parámetros estimativos con fines estadísticos del capítulo 4 del II Plan Nacional de RCDs 2007-2015., donde se fijan los siguientes índices para establecer el volumen de RCD generados en cada uno de los tipos de obra de edificación analizados y que requieren licencia de obra:

TIPO DE CONSTRUCCIÓN	I RCD producido por m ² de edificación	S m ² superficie construida o rehabilitada	Tn tot toneladas de residuo (I x S)
Obras de edificios nuevos	0'1200 Tn/m ²	---	---
Obras de rehabilitación	0'3387 Tn/m ²	44,00 m ²	14,90 T

Una vez se obtiene el dato global de Tn de RCDs por m² construido, utilizando los estudios realizados por la Comunidad de Madrid de la composición en peso de los RCDs que van a sus vertederos (Plan Nacional de RCDs 2001-2006), se podría estimar el peso por tipología de residuos.

Evaluación teórica del peso por tipología de RCD	% en peso (según CCAA Madrid (Plan Nacional de RCDs)	Tn Toneladas de cada tipo de RCD (Tn tot x %)
RCD: Naturaleza no pétreo		
1. Asfalto	0,05	0,74
2. Madera	0,04	0,59
3. Metales	0,025	0,37
4. Papel	0,003	0,04
5. Plástico	0,015	0,22
6. Vidrio	0,005	0,07
7. Yeso	0,002	0,02
Total estimación (tn)	0,14	2,08

RCD: Naturaleza pétreo		
1. Arena, grava y otros áridos	0,04	0,59
2. Hormigón	0,12	1,78
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	0,54	8,04
4. Piedra	0,05	0,74
Total estimación (tn)	0,75	11,17
RCD: Potencialmente Peligrosos y otros		
1. Basura	0,07	1,04
2. Pot. Peligrosos y otros	0,04	0,59
Total estimación (tn)	0,11	1,63

Estimación del volumen de los RCD según el peso evaluado:

TIPOS DE RESIDUOS	Tn toneladas de residuo	d densidad tipo entre 1,5 y 0,5 Tn/m ³	V m ³ volumen residuos (Tn / d)
RCD: Naturaleza no pétreo			
1. Asfalto	0,74	1'30	0,96
2. Madera	0,59	0'60	0,35
3. Metales	0,37	7'50	2,77
4. Papel	0,04	1'10	0,04
5. Plástico	0,22	2'10	0,46
6. Vidrio	0,07	2'60	0,18
7. Yeso	0,02	1'25	0,02
Total estimación (tn)	0,14		4,78
RCD: Naturaleza pétreo			
1. Arena, grava y otros áridos	0,04	1'60	0,06
2. Hormigón	0,12	2'50	0,3
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	0,54	1'60	0,86
4. Piedra	0,05	2'70	0,13
Total estimación (tn)	0,75		1,35
RCD: Potencialmente Peligrosos y otros			
1. Basura	1,04	1'20	1,24
2. Pot. Peligrosos y otros	0,59	1'50	0,88
Total estimación (tn)	1,63		2,12

I.3 MEDIDAS DE SEGREGACIÓN “IN SITU”

En base al artículo 5.5 del R.D. 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 unas cantidades.

Estas son:

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

En nuestro caso no se supera dichas cantidades.

I.4 PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS

No hay previsión de reutilización en la misma obra o emplazamiento externos por lo que serán transportados a vertederos autorizados (puesto de limpieza más cercano).

I.5 OPERACIONES DE VALORACIÓN “IN SITU”

No se preve operación alguna de valoración “in situ”.

I.6 DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS

La empresa de gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizados para la gestión de residuos no peligrosos. Los residuos se transportaran a vertederos (puesto de limpieza más cercano).

Material según Anexo II de la O. MAM/304/2002	Tratamiento	Destino	Cantidad
---	-------------	---------	----------

A.1.: RCDs Nivel I

1. Tierras y pétreos de la excavación			
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03		Restauración/ Vertedero	
Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05		Restauración/ Vertedero	
Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07		Restauración/ Vertedero	

A.2.: RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo			
1. Asfalto			
Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD	0,74 tn
2. Madera			
Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,59 tn
3. Metales (incluidas sus aleaciones)			
Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado de Residuos No Peligrosos (RNP)	
Aluminio	Reciclado		
Plomo			
Zinc			
Hierro y Acero	Reciclado		
Estaño			
Metales Mezclados	Reciclado		
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		
4. Papel			
Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,04 tn
5. Plástico			

	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,22 tn
6. Vidrio				
	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,07 tn
7. Yeso				
	Yeso	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,02 tn
RCD: Naturaleza Pétreo				
1. Arena, grava y otros áridos				
	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07		Planta de Reciclaje RCD	
	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD	0,59 tn
2. Hormigón				
	Hormigón	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD	1,78 tn
	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	Reciclado		
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos				
	Ladrillos	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD	
	Tejas y Materiales Cerámicos	Reciclado		
	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	Reciclado		8,04 tn
4. Piedra				
	RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD	0,74 tn

RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras				
	Residuos biodegradables	Reciclado/Vertedero	Planta RSU	1,04 tn
	Mezclas de residuos municipales	Reciclado/Vertedero	Planta RSU	
2. Potencialmente peligrosos y otros				
	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado de Residuos Peligrosos (RPs)	
	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		
	Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla	Tratamiento/Depósito		
	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Tratamiento/Depósito		
	Residuos Metálicos contaminados con sustancias peligrosas			
	Cables que contienen Hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's			
	Materiales de Aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		
	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		
	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad		
	Materiales de Construcción a partir de Yeso contaminados con SP's			

	Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	
	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		
	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		
	Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	
	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas		Gestor autorizado RPs	
	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas			
	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas			
	Absorbentes contaminados (trapos...)			
	Aceites usados (minerales no clorados de motor..)			
	Filtros de aceite			
	Tubos fluorescentes			
	Pilas alcalinas y salinas y pilas botón			
	Pilas botón			
	Envases vacíos de metal contaminados			
	Envases vacíos de plástico contaminados			
	Sobrantes de pintura			
	Sobrantes de disolventes no halogenados			
	Sobrantes de barnices			
	Sobrantes de desencofrantes			
	Aerosoles vacíos			
	Baterías de plomo			
	Hidrocarburos con agua			
	RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03		Gestor autorizado RNPs	

El resto de residuos serán almacenados en contenedores situados en la vía pública, hasta su recogida y transporte al vertedero. El responsable de la obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma.

I.7 INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN

Se utilizarán contenedores de la empresa de gestión los cuales se situarán lo más próximo al local en la vía pública (con su correspondiente permiso)

I.8 VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO

El coste previsto esta indicado en el presupuesto general del proyecto, Capítulo 1-10, ascendiendo a la cantidad total de trescientos veintiséis con veintiocho euros. Por tanto, es improcedente presentar una autoliquidación complementaria de la Tasa por Licencias Urbanísticas (Ordenanza Fiscal nº 110) ya que se encuentra incluida en la ya presentada y liquidada.

Córdoba, 11 de Abril, 2011

El Decorador,

