



Universidad de Valladolid



**ESCUELA DE INGENIERÍAS
INDUSTRIALES**

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES

Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Guía práctica para la gestión de residuos de
construcción y demolición en Castilla y León.**

Autor:

Fernández Hidalgo, Diego

Tutor:

**Blanco Caballero, Moisés
DPTO. CMeIM/EGI/ICGF/IM/IPF
ÁREA. Ingeniería de los Procesos
de Fabricación**

Valladolid, Julio 2016

Resumen:

En el presente trabajo se realiza un análisis de la gestión que reciben los residuos de construcción y demolición a nivel europeo, nacional y autonómico. Este estudio responde a la necesidad que tienen los países desarrollados por establecer un control sobre estos residuos que permita un desarrollo sostenible en una época de progreso urbanístico y tecnológico.

Con el objetivo de impulsar el cumplimiento de las obligaciones de los agentes intervinientes en el proceso de generación y gestión de residuos e inducir a un comportamiento sostenible en el sector de la construcción, se presenta una guía práctica en la que se recopila la información necesaria para gestionar de forma adecuada los residuos de construcción y demolición.

La presente guía pretende ser una herramienta teórico-práctica que oriente a cada una de las partes implicadas en este proceso, tanto en las obligaciones que deben cumplir, como en facilitarles la documentación y trámites necesarios.

Palabras Clave:

Residuos, construcción, demolición, gestión, principio de jerarquía.

Abstract:

In the present project, an analysis is made about the management of construction and demolition waste at European, national and regional level. This thesis tries to find some solutions to control these waste, mainly in developed countries, to allow sustainable development in a time of urban and technological progress.

In order to promote compliance with the obligations of the agents involves in the process of waste generation and management and induce sustainable behavior in the construction sector, a practical guide is presented, which includes the information needed to manage construction and demolition waste properly.

This guide tries to be a theoretical and practical tool to guide each of the agents involved in this process, both the obligations that must be met, and facilitate the documentation and formalities necessary.

Key Words:

Waste, construction, demolition, management, principle of hierarchy.

Índice de contenidos

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	1
1.1- Introducción.....	1
1.2- Objetivos.....	2
1.3- Justificación.....	2
2. DEFINICIONES.....	3
3. SITUACIÓN ACTUAL.....	6
3.1- A nivel europeo.....	6
3.2- A nivel nacional.....	8
3.2-1. Producción de RCD controlados.....	10
3.2-2. Producción de RCD incontrolados.....	20
3.2-3. Producción de RCD por tipología de obra.....	25
3.3- Situación en Castilla y León.....	31
3.3-1. Gestión y naturaleza de los residuos.....	31
3.3-2. Valorización y eliminación.....	37
3.4- Impacto ambiental.....	43
3.4-1. Definición.....	43
3.4-2. Impactos producidos por los RCD.....	43
3.4-3. Medidas preventivas.....	44
3.4-4. Medidas correctoras.....	45
3.4-5. Medidas compensatorias.....	46
 GUÍA PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN CASTILLA Y LEÓN	
4. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.....	48
5. CONTEXTO LEGAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	49
5.1- Ámbito Europeo.....	49
5.2- Ámbito Estatal.....	54
5.1- Ámbito Autonómico.....	64

6. CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓ	68
6.1- Definición	68
6.2- Clasificación	68
6.2-1. Clasificación de los residuos según su origen	68
6.2-2. Clasificación de los residuos según su naturaleza	69
6.2-3. Clasificación de los residuos según su tratamiento	71
6.3- Composición	72
7. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓ	75
7.1- Situación actual y objetivos	75
7.2- Prevención	76
7.3- Reutilización	77
7.4- Reciclaje	78
7.4-1. Plantas de tratamiento	79
7.5- Valorización	84
7.6- Eliminación	85
7.7- Residuos peligrosos	87
8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS	90
8.1- Obra mayor	90
8.1-1. Productores	90
8.1-2. Poseedores	94
8.1-3. Gestores	98
8.1-4. Dirección Facultativa	101
8.1-5. Proyectistas	101
8.1-6. Ayuntamientos	102
8.2- Obra menor	107
8.2-1. Obtención de licencia urbanística de obras menores	108
9. CONCLUSIONES	111
10. BIBLIOGRAFÍA	113
11. ANEXOS	117

Anexo 1: Características de los residuos que permiten calificarlos como peligrosos	117
Anexo 2: Operaciones de valorización.....	119
Anexo 3: Solicitud de autorización de actividades de tratamiento de residuos	120
Anexo 4: Solicitud de autorización de gestor de residuos no peligrosos (Almacenamiento, valorización y/o eliminación).	122
Anexo 5: Solicitud de autorización de gestor de residuos peligrosos (Almacenamiento, valorización y/o eliminación).	124
Anexo 6: Solicitud de autorización de gestor de residuos peligrosos (Recogida y transporte asumiendo la titularidad del residuo).....	126
Anexo 7: Informe mensual de recogida y transporte de residuos peligrosos en Castilla y León.	128
Anexo 8: Memoria anual de gestores de residuos de Castilla y León.....	129
Anexo 9: Solicitud de inscripción en el registro de transportistas de residuos peligrosos de Castilla y León.	131
Anexo 10: Solicitud de inscripción en el registro de gestores de residuos no peligrosos para actividades distintas a la valorización o eliminación de Castilla y León (Recogida y transporte).	133
Anexo 11: Solicitud de inscripción en el registro de intermediarios de residuos de Castilla y León.....	135
Anexo 12: Solicitud de autorización de productor de residuos peligrosos.	137
Anexo 13: Solicitud de inscripción en el registro de pequeños productores de residuos peligrosos de Castilla y León(A nivel regional).	138
Anexo 14: Solicitud de inscripción en el registro de pequeños productores de residuos peligrosos de Castilla y León(A nivel provincial).....	141
Anexo 15: Comunicación de transmisión de titularidad de instalación de tratamiento de residuos	143
Anexo 16: Autoliquidación de tasas	146
Anexo 17: Comunicación previa de negociantes y de agentes de residuos	147
Anexo 18: Comunicación previa de actividades de transporte de residuos con carácter profesional.....	149
Anexo 19: Comunicación previa de industrias o actividades productoras de residuos	151

Anexo 20: Solicitud de inscripción en la Asociación Española de Reciclaje de Residuos de Construcción y Demolición.....	154
---	-----

Índice de tablas

Tabla 1: Estimación de los RCD generados por los países de la UE.	6
Tabla 2: Composición de los RCD en varios países de la UE.	7
Tabla 3: Estimación de los porcentajes de reciclaje de RCD en la UE.	7
Tabla 4: Ratio para la estimación de RCD producidos en una obra.	10
Tabla 5: Producción de RCD controlados en 2009 en España.	11
Tabla 6: Producción de RCD controlados en 2010 en España.	12
Tabla 7: Producción de RCD controlados en 2011 en España.	13
Tabla 8: Producción de RCD controlados en 2012 en España.	14
Tabla 9: Producción de RCD controlados en 2013 en España.	15
Tabla 10: Estimación de RCD generados en Castilla y León (2009-2013)	16
Tabla 11: Producción de RCD en España.	17
Tabla 12: Producción anual de RCD por CCAA.	18
Tabla 13: Producción anual de RCD por CCAA (%).	19
Tabla 14: Producción de RCD por CCAA (t/hab/año).	19
Tabla 15: Producción de RCD controlados (t/hab/año).	21
Tabla 16: Estimación (1) a partir de la diferencia de ratios.	21
Tabla 17: Producción de RCD controlados (%).	22
Tabla 18: Estimación (2) por aplicación de porcentajes.	23
Tabla 19: Media de ambas estimaciones.	24
Tabla 20: Superficie a construir en miles de m ²	26
Tabla 21: Miles de m ² de construcción Residencial.	26
Tabla 22: Miles de m ² de construcción No Residencial.	27
Tabla 23: Miles de m ² de construcción Rehabilitación.	27
Tabla 24: Miles de m ² de construcción Obra Civil.	28
Tabla 25: Miles de m ² de construcción por tipo de obra.	28
Tabla 26: Producción de RCD en función de la superficie construida según el tipo de obra.	29
Tabla 27 : Producción de RCD según el tipo de obra.	30
Tabla 28: Producción de RCD en Castilla y León.	33

Tabla 29: Caracterización de la generación de RCD en la Comunidad de Castilla y León.	35
Tabla 30: Entradas y salidas de RCD de la Comunidad de Castilla y León.....	38
Tabla 31: Cantidades totales de RCD gestionadas en la Comunidad de Castilla y León por tipología (2006-2010).....	38
Tabla 32: Distribución de los destinos de la fracción pétreo tratados en la Comunidad de Castilla y León (2006-2010).....	40
Tabla 33: Lista Europea de Residuos de Construcción y Demolición.	54
Tabla 34: Objetivos cuantitativos específicos del PNIR sobre los RCD.....	60
Tabla 35: Objetivos cuantitativos específicos del PEMAR sobre los RCD.....	63
Tabla 36: Ventajas y desventajas entre plantas fijas y móviles.....	84
Tabla 37: Tasas de vertido según el tipo de residuos.	87
Tabla 38: Fracción de segregación de los residuos en obra.....	97

Índice de gráficos

Gráfico 1: Comparativa de las cantidades de RCD controlados e incontrolados.	24
Gráfico 2: Producción de RCD por tipología de obra.	30
Gráfico 3: Evolución del Producto Interior Bruto del Sector de la Construcción en la Comunidad de Castilla y León	32
Gráfico 4: Distribución provincial de generación de RCD (2010).....	34
Gráfico 5: Caracterización promedio de la generación de RCD en la Comunidad de Castilla y León.	34
Gráfico 6: Distribución provincial de recogida de RCD en puntos limpios (2010).	36
Gráfico 7: Evolución de la gestión de RCD (2006-2010).....	39
Gráfico 8: Capacidad total teórica de tratamiento de fracción pétreo de RCD en la Comunidad de Castilla y León.	41
Gráfico 9: Distribución de los RCD (Escombros).....	73
Gráfico 10: Distribución de los RCD (Envases y otros).....	73
Gráfico 11: Distribución de los RCD en función de la actividad.....	74

Índice de imágenes

Imagen 1: Flujo de la generación y gestión de RCD en la Comunidad de Castilla y León.....	37
Imagen 2: Balance general de gestión de RCD en Castilla y León.	42
Imagen 3: Economía circular.	61
Imagen 4: Orden jerárquico de actividades de gestión.	76
Imagen 5: Proceso de tratamiento en una planta fija.	81
Imagen 6: Esquema de funcionamiento de una planta fija.	82
Imagen 7: Procedimiento de actuación para la admisión de RCD en vertederos.	86
Imagen 8: Tratamiento y clasificación de los RCD según su naturaleza.....	87
Imagen 9: Plan de actuación para residuos peligrosos.....	89
Imagen 10: Valor de la fianza según el tipo de obra	92
Imagen 11: Esquema de partes que intervienen en la obra.....	95
Imagen 12: Diagrama del proceso administrativo relativo a la fianza	104
Imagen 13: Diagrama de las obligaciones de las partes implicadas.	105
Imagen 14: Diagrama del flujo de manipulación y gestión por parte de los agentes implicados.....	106
Imagen 15: Flujo de información entre las partes implicadas.....	107

Abreviaturas

RCD: Residuos de Construcción y Demolición.

FERCD: Federación Española de Residuos de Construcción y Demolición.

GRCD: Asociación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición.

PNRCD: Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición.

PEMAR: Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos.

LER: Lista Europea de Residuos.

PNIR: Plan Nacional Integrado de Residuos.

DMR: Directiva Marco de Residuos.

EGR: Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

PGR: Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

LRSC: Ley de Residuos y Suelos Contaminados.

CER: Catálogo Europeo de Residuos.

CNC: Confederación Nacional de la Construcción.

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.1- Introducción

El sector de la construcción es uno de los campos más importantes e influyentes en la economía y sociedad mundial y determina en gran medida el desarrollo de cada país. En España, este sector genera el 5,5% del PIB a pesar de estar en una época de recuperación tras la crisis económica mundial iniciada en Estados Unidos en 2008. En sus años dorados llegó a alcanzar picos de más del 11% del PIB en nuestro país.

La importancia de este sector va todavía más allá, pues no solo repercute a aquellas entidades íntimamente ligadas a la construcción sino que determina el desarrollo económico de las demás industrias debido a la gran cantidad de insumos y servicios que son generados a partir de esta actividad. En España, el sector de la construcción abarca el 5,9% de la población activa.

El impulso económico y social que supone el sector de la construcción a nivel mundial también tiene consecuencias negativas que repercuten principalmente en el medio ambiente.

Históricamente el hombre se ha servido de los recursos que ofrece la naturaleza, sin embargo esta explotación a pequeña escala, debido a la escasez y dispersión de la población, apenas tenía repercusión sobre el medio ambiente. Fue a partir de la segunda mitad del siglo XVIII cuando, a raíz de la revolución industrial iniciada en el Reino Unido y extendida posteriormente a gran parte de Europa y Norteamérica, se disparó la explotación de recursos y la generación de residuos.

Sin embargo, el auge económico y social generado por esta evolución tecnológica industrial, supuso un cierto abandono y despreocupación por el impacto ambiental provocado por estas actividades.

Estas evoluciones, unidas al aumento de la población y a su agrupación en núcleos urbanos, supusieron una generación de residuos que el planeta no era capaz de absorber y una sobreexplotación de los recursos existentes.

Actualmente, con el objetivo de llevar a cabo un desarrollo sostenible que permita a las generaciones venideras seguir disfrutando de los recursos de la naturaleza, se están llevando a cabo numerosas medidas para minimizar el impacto de ciertos sectores, entre ellos el de la construcción, responsable del 25-35% de los residuos generados y del consumo del 30-40% de los recursos

naturales. Este sector es el responsable de más de la mitad de los residuos sólidos generados en el mundo.

Llegados a este punto, es el momento de abandonar esta tendencia negativa, aplicar todas las acciones de mejora propuestas, siempre buscando la reducción de residuos, la reutilización o el reciclado, y establecer un desarrollo sostenible.

1.2- Objetivos

El presente trabajo tiene como objetivo elaborar una guía de cómoda comprensión donde se reflejen las líneas directrices a seguir para realizar un correcto tratamiento de los residuos de construcción y demolición, facilitando a los agentes intervinientes en la gestión de los mismos el cumplimiento de sus obligaciones en todas las etapas del proceso.

Mediante este trabajo también se busca exponer la importancia de minimizar la cantidad de residuos generados mediante un profundo análisis de la situación actual de la gestión de los residuos de construcción y los impactos ambientales generados en el medio ambiente y en la salud de las personas.

1.3- Justificación

La gran actividad que genera el sector de la construcción implica una gran explotación de materias primas y una importante cantidad de residuos generados, derivados de los múltiples campos que abarca este sector: construcción, rehabilitación, reparación, reforma o demolición.

Debido a la gran abundancia de estos residuos de construcción y demolición, se hace necesario realizar un control de la producción, tratamiento y gestión de los mismos, llevando a cabo medidas correctoras e inspirándose en otros países punteros en este campo, con el objetivo de minimizar las cantidades generadas y el impacto que produce sobre el medio ambiente.

Ante este escenario es importante dar a conocer los procesos de tratamiento adecuados que permitan reconducir esta situación y hacer hincapié en la importancia del cumplimiento de las obligaciones de los agentes que intervienen para lograr este objetivo.

2. DEFINICIONES

De modo introductorio se realiza la definición de los siguientes términos recogidos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Residuo de construcción y demolición: cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de «Residuo» incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición.

Residuo: cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar.

Prevención: conjunto de medidas adoptadas en la fase de concepción y diseño, de producción, de distribución y de consumo de una sustancia, material o producto, para reducir:

- La cantidad de residuo, incluso mediante la reutilización de los productos o el alargamiento de la vida útil de los productos.
- Los impactos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana de los residuos generados, incluyendo el ahorro en el uso de materiales o energía.
- El contenido de sustancias nocivas en materiales y productos.

Productor de residuos: cualquier persona física o jurídica cuya actividad produzca residuos (productor inicial de residuos) o cualquier persona que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos. En el caso de las mercancías retiradas por los servicios de control e inspección en las instalaciones fronterizas se considerará productor de residuos al representante de la mercancía, o bien al importador o exportador de la misma.

Poseedor de residuos: el productor de residuos u otra persona física o jurídica que esté en posesión de residuos.

Agente: toda persona física o jurídica que organiza la valorización o la eliminación de residuos por encargo de terceros, incluidos los agentes que no tomen posesión física de los residuos.

Gestión de residuos: la recogida, el transporte y tratamiento de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones, así como el mantenimiento

posterior al cierre de los vertederos, incluidas las actuaciones realizadas en calidad de negociante o agente.

Gestor de residuos: la persona o entidad, pública o privada, registrada mediante autorización o comunicación que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.

Recogida: operación consistente en el acopio de residuos, incluida la clasificación y almacenamiento iniciales para su transporte a una instalación de tratamiento.

Recogida separada: la recogida en la que un flujo de residuos se mantiene por separado, según su tipo y naturaleza, para facilitar un tratamiento específico.

Reutilización: cualquier operación mediante la cual productos o componentes de productos que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos.

Tratamiento: las operaciones de valorización o eliminación, incluida la preparación anterior a la valorización o eliminación.

Valorización: cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general. En el anexo II se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de valorización.

Preparación para la reutilización: la operación de valorización consistente en la comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual productos o componentes de productos que se hayan convertido en residuos se preparan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa.

Reciclado: toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno.

Eliminación: cualquier operación que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de

sustancias o energía.

Suelo contaminado: aquel cuyas características han sido alteradas negativamente por la presencia de componentes químicos de carácter peligroso procedentes de la actividad humana, en concentración tal que comporte un riesgo inaceptable para la salud humana o el medio ambiente, de acuerdo con los criterios y estándares que se determinen por el Gobierno, y así se haya declarado mediante resolución expresa.

3. SITUACIÓN ACTUAL

3.1- A nivel europeo

Los países miembros de la Unión Europea son pioneros en cuanto al tratamiento y gestión de residuos, siendo también los principales generadores de estos residuos. Actualmente la media a nivel europeo muestra que la cantidad de RCD cuyo destino final es el vertedero oscila entre un 55 y un 60% del total de residuos generados, mientras que el 40-45% restante se destina a tareas de reutilización, reciclado u otras formas de valorización.

Existen grandes diferencias en cuanto al modo de gestión de los RCD dentro de la Unión Europea. Factores como la variación en la tasa de impuestos a las que están sujetos los residuos que no son reciclados, la disponibilidad de materias primas o la presencia de mercados de productos reciclados atractivos son la base de las diferencias existentes entre estos países en cuanto a la gestión de los residuos de construcción y demolición.

En la Tabla 1 se recogen las estimaciones de la generación de RCD por tonelada/habitante/año de los distintos países de la Unión Europea:

País	RCDs generados (t/hab.año)	País	RCDs generados (t/hab.año)
Austria	0,81	Letonia	0,94
Bélgica	1,06	Lituania	0,94
Bulgaria	0,94	Luxemburgo	1,42
Chipre	0,94	Malta	1,95
República Checa	1,44	Holanda	1,47
Dinamarca	0,83	Polonia	1,00
Estonia	1,12	Portugal	1,09
Finlandia	1,00	Rumania	0,94
Francia	0,99	Eslovaquia	0,94
Alemania	0,88	Eslovenia	0,94
Grecia	0,94	España	0,74
Hungría	0,94	Suecia	1,14
Irlanda	0,63	Reino Unido	0,91
Italia	0,80	UE-27	1,09

Tabla 1: Estimación de los RCD generados por los países de la UE.

(Fuente: Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, 2010)

A continuación se muestra la composición de los RCD en varios países de la Unión Europea, apreciándose diferencias significativas entre ellos, debido a factores como la disponibilidad de recursos naturales para su explotación:

Pais	Holanda	Bélgica	Dinamarca	Estonia	Finlandia	R.Checa	Irlanda	Alemania
Año	2001	2000	2003	2006	2006	2006	1996	2007
Hormigón	40%	41%	32%	17%	33%	33%	80%	70%
Cerámico	25%	43%	8%			35%		
Otros residuos minerales	2%	-	0%	0%	-	-	0%	-
Residuo mineral total	67%	84%	40%	17%	33%	68%	80%	70%
Asfalto	26%	12%	24%	9%	-	-	4%	27%
Madera	2%	2%	-	-	41%	-	-	-
Metal	1%	0.2%	-	40%	14%	-	4%	-
Yeso	-	0.3%	-	-	-	-	-	0.4%
Plástico	-	0.1%	-	-	-	-	-	-
Varios	7%	2%	36%	34%	12%	32%	12%	3%

Tabla 2: Composición de los RCD en varios países de la UE.

(Fuente: Centro de Estudios y Experimentación de Obras Pública, 2010)

Por último, se recoge también el porcentaje de reciclado que cada país ejerce sobre los residuos de construcción y demolición generados:

Pais	RCDs (mill.t/año)	% Reciclaje	Pais	RCDs (mill.t/año)	% Reciclaje
Austria	6,60	60	Letonia	2,32	46
Bélgica	11,02	68	Lituania	3,45	60
Bulgaria	7,80	0	Luxemburgo	0,67	46
Chipre	0,73	1	Malta	0,80	0
República Checa	14,70	23	Holanda	23,90	98
Dinamarca	5,27	94	Polonia	38,19	28
Estonia	1,51	92	Portugal	11,42	5
Finlandia	5,21	26	Rumania	21,71	0
Francia	85,65	45	Eslovaquia	5,38	0
Alemania	72,40	86	Eslovenia	2,00	53
Grecia	11,04	5	España	31,34	14
Hungría	10,12	16	Suecia	10,23	0
Irlanda	2,54	80	Reino Unido	99,10	75
Italia	46,31	0	UE-27	531,38	46

Tabla 3: Estimación de los porcentajes de reciclaje de RCD en la UE.

(Fuente: Centro de Estudios y Experimentación de Obras Pública, 2010)

A la luz de estos resultados podemos apreciar la gran variación existente en cuanto a la gestión de residuos dentro de la Unión Europea.

Países como Holanda, Dinamarca, Estonia, Alemania, Irlanda, Reino Unido o Bélgica están a la vanguardia de la gestión de residuos.

En algunos de estos países pioneros se fomenta el reciclaje frente a otros destinos, llegando a alcanzar en algunos valores superiores al 90% de residuos reciclados. El origen de esta evolución radica en la dificultad que presentan algunos países a la hora de explotar sus recursos debido a la escasez de áridos naturales. Por otro lado, depositar estos residuos en vertederos es menos económico que reciclar, debido a las elevadas tasas de impuestos a las que están sujetos los residuos y a la escasez de espacio para la ubicación de dichos vertederos. En estos países el impuesto a pagar oscila entre 90 y 120 €/t, mientras que en países como España la tasa varía entre los 30 y 40 €/t. El aumento de estos impuestos, incluso la prohibición de depositar residuos en los vertederos en algunos países, impulsa la búsqueda de alternativas, aumentando por tanto el índice de residuos reciclados.

Los países del sur de Europa como España, Grecia, Portugal o Italia muestran una escasez de residuos reciclados, a pesar de ser también grandes generadores de residuos.

Esta falta de interés se debe a la abundancia de materia prima y a la capacidad de asegurar un coste moderado de los materiales. Del mismo modo la escasez de medidas legales que obliguen a los generadores de residuos a llevar a cabo acciones como la separación de residuos en el origen, la ausencia de un mercado de residuos reciclados atractivo que fomente el reciclado de residuos y las bajas tasas de impuestos por depositar los mismos en vertederos explican la escasa iniciativa que muestran las partes involucradas en el proceso de generación de residuos a la hora de gestionarlos.

3.2- A nivel nacional

España genera en torno a 33 millones de toneladas de RCD al año, de los cuales un 60% acaban en vertederos municipales. Esta tendencia negativa hace que España ocupe los últimos puestos en cuanto al tratamiento de los residuos dentro de la Unión Europea.

El reciclaje de RCD en estos últimos años oscila entre el 25 y el 30% de la

cantidad total producida en nuestro país. Cifra muy baja teniendo en cuenta que España es uno de los mayores generadores de residuos de construcción y demolición.

La Federación Española de Residuos de Construcción y Demolición ha elaborado un informe sobre la producción de RCD en el periodo 2009-2013, así como de la gestión que han recibido.

El objetivo principal del análisis es conocer la situación de España para saber en qué aspectos se debe mejorar para lograr los objetivos establecidos para 2020, en el que se prevé una correcta valorización del 70% de los RCD.

Los avances normativos, técnicos y legislativos convierten a España en un país capacitado para alcanzar los objetivos de la Directiva Europea de Residuos, siempre que exista colaboración directa de todos los agentes implicados. Estos avances no solo están diseñados para mejorar la gestión de los residuos, sino también para organizar y posibilitar la comercialización y reutilización de los materiales reciclados.

Los datos recabados en el informe se dividen en dos grandes grupos: RCD “controlados” y RCD “incontrolados”.

Los datos de los RCD controlados son obtenidos de diversas fuentes oficiales del sector de la construcción, de encuestas realizadas a las asociaciones y de los informes oficiales de gestión y producción de RCD de todas las CCAA.

Para ello la Federación Española de RCD (FERCD) solicita periódicamente todos los datos oficiales de producción y gestión de RCD a las Consejerías de Medioambiente. Estos datos se obtienen principalmente de la declaración, por parte de los gestores autorizados, de las cantidades de RCD que entran en sus instalaciones y de las cantidades recicladas. De esta forma se consigue establecer unas cantidades fiables de lo que se entiende como RCD “controlado”.

A estas cantidades hay que sumarles los RCD “incontrolados”. Esta cantidad se estima a partir de la consulta de otras fuentes como la Confederación Nacional de la Construcción o los datos estadísticos del sector de la construcción publicados por el Ministerio de Fomento.

Estos RCD “incontrolados” se pueden estimar con un ratio en el que se relaciona el volumen de RCD generado en función de la superficie construida y del tipo de obra.

Tipología de obra	Ratio m ³ /m ² RCD Total
Infraestructuras de carreteras	1,56
Obras de reforma o rehabilitación	0,57
Construcción de obra de nueva edificación	0,14
Demolición completa de obra de fábrica	0,74
Demolición completa de estructura de hormigón	1,22
Demolición de naves industriales estructura metal	1,66
Demolición de naves industriales estructura hormigón	1,19

Tabla 4: Ratio para la estimación de RCD producidos en una obra.

Por lo tanto, la producción de RCD en España se calcula como la suma de las cantidades de RCD “controlada” que emiten los informes de las CCAA, más la estimación de RCD “incontrolada”, aproximada a partir de la diferencia entre los datos de producción de RCD por superficie construida y la producción oficial.

3.2-1. Producción de RCD controlados

Estos datos son emitidos por las CCAA y hacen referencia a la cantidad de residuos generados anualmente. En las siguientes tablas se recogen los datos de entrada en planta (1), las entradas en otros gestores y reciclaje en obra (2) y las entradas en los vertederos incluidos los rechazos (3). Estos rechazos están estimados en el 12% de la cantidad de residuos que entran en las plantas de tratamiento. En una última columna se recogen aquellas cantidades de residuos de las cuales se desconoce su destino final (no especificado).

El informe está realizado con el 94% de datos oficiales de las CCAA en el año 2009, 90% en 2010, 70% en 2011, 73% en 2012, y 37% en 2013.

Cuando no hay datos reales se estima la producción de RCD con los ratios indicados en la Tabla 4.

En las siguientes tablas se pueden observar los datos de producción de RCD de todas la CCAA en el periodo 2009-2013, a excepción de Castilla y León que no emitía estos informes.

Datos Oficiales, Producción de RCD Controlados (t)											
2009											
CCAA	población	(T) TOTAL PRODUCCION	1. Plantas Reciclaje RCD	salidas planta			TOTAL	salidas planta		No especificado (T)-1-2-3	
				ARIDOS MAT. REC.	RELLENO	MET,MAD,PL AS,		RECHAZOS VERTEDERO	2. R.Obra, otros Gestores		3. Vertedero (incluido rechazos)
ANDALUCIA	8.302.923	3.133.516	2.644.125				2.326.830	317.295		489.391	0
ARAGON	1.345.473	1.180.154	13.260				11.669	1.591		8.588	1.158.306
ASTURIAS	1.085.289	381.901	364.283				320.569	43.714		15.609	2.009
BALEARES	1.095.426	378.401					0	0			378.401
CANARIAS	2.103.992	191.640	72.487				63.789	8.698		119.153	0
CANTABRIA	589.235	100.523	7.958				7.003	955		92.565	0
CASTYLEON	2.563.521	0	0				0	0		0	0
CAST-LAMANCHA	2.081.313	891.980	806.611				709.818	96.793		85.369	0
CATALUÑA	7.475.420	4.714.237					0	0			4.714.237
VALENCIA	5.094.675	2.396.304	1.779.051				1.565.565	213.486		617.253	0
EXTREMADURA	1.102.410	175.891					0	0			175.891
GALICIA	2.796.089	628.863	560.206				545.156	15.050		68.657	0
MADRID	6.386.932	2.706.045					0	0			2.706.045
MURCIA	1.446.520	426.944					0	0			426.944
NAVARRA	630.578	360.642					0	0			360.642
PAISVASCO	2.172.175	1.380.082					0	0			1.380.082
LARIOJA	321.702	202.902					0	0			202.902
TOTAL	46.593.673	19.250.025	6.247.981	0	0	0	5.550.398	697.583	0	1.496.585	11.505.459
Hab.con datos producción	44.030.152										
% datos Oficiales	94%										
% entradas 1+2+3			80,7%						0,0%	19,3%	
t/hab/año	0,44	20.370.799									
% gestión RCD							71,7%	9%	0,0%	19,3%	

* en rojo estimación FERCD

Tabla 5: Producción de RCD controlados en 2009 en España.

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

Los efectos de la crisis económica mundial dejan su huella especialmente en el sector de la construcción. En el año 2009 se producen un total de 20,37 millones de toneladas de RCD, cifras significativamente bajas comparadas con los 40 y 32 millones de toneladas que se produjeron en 2007 y 2008, respectivamente.

Durante el año 2009 la producción de RCD alcanzó la cifra de 0,44 t/hab./año, alcanzando máximos de producción en Cataluña y Andalucía, debido a la gran extensión y población de estas comunidades y a la evolución del sector de la construcción en ellas.

El reciclaje de RCD en esta época supone aproximadamente el 30% de la producción total, dato que contrasta con la cifra de reciclaje "oficial" que lo sitúa en un 71,7%. Sin embargo, se debe tener en cuenta que este porcentaje hace referencia exclusivamente al reciclaje de RCD controlados.

Datos Oficiales, Producción de RCD Controlados (t)											
2010											
CCAA	población	(T) TOTAL PRODUCCION	1. Plantas Reciclaje RCD	salidas planta			TOTAL	salidas planta	2. R.Obra, otros Gestores	3. Vertedero (incluido rechazos)	No especificado (T)-1-2-3
				ARIDOS MAT. REC.	RELLENO	MET,MAD,PL AS,		RECHAZOS VERTEDERO			
ANDALUCIA	8.370.975	3.771.690	3.159.626				2.780.471	379.155		612.064	0
ARAGON	1.347.095	626.678	77.721				68.394	9.327		396.950	152.007
ASTURIAS	1.084.341	377.074	352.286				310.012	42.274		22.751	2.037
BALEARES	1.108.049	548.130					0	0			548.130
CANARIAS	2.118.519	554.234	452.413		324.829		384.551	67.862		101.821	0
CANTABRIA	592.250	83.379	3.736				3.288	448		63.029	16.614
CASTYLEON	2.559.515	so					0	0			0
CAST-LAMANCHA	2.098.373	789.954	556.003				489.283	66.720		233.951	0
CATALUÑA	7.512.381	3.527.020					0	0			3.527.020
VALENCIA	5.111.708	2.327.161	1.779.059				1.565.572	213.487		528.102	20.000
EXTREMADURA	1.107.220	111.820					0	0			111.820
GALICIA	2.797.853	546.797	516.561				490.736	25.825		30.236	0
MADRID	6.458.684	2.790.573					0	0			2.790.573
MURCIA	1.461.979	214.614					0	0			214.614
NAVARRA	636.924	307.696					0	0			307.696
PAISVASCO	2.178.339	so					0	0			0
LARIOJA	322.415	268.240					0	0			268.240
TOTAL	46.864.420	16.845.060	6.897.405	0	324.829	0	6.092.306	805.099	0	1.988.904	7.958.751
Hab.con datos producción	42.126.566										
% datos Oficiales		90%									
% entradas 1+2+3			78%						0%	22%	
t/hab/año	0,40	18.739.576									
% gestión RCD							68,6%	9%	0,0%	22,4%	

* en rojo estimación FERCD

Tabla 6: Producción de RCD controlados en 2010 en España.

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

En el año 2010 la producción de RCD se reduce de 0,44 a 0,40 t/hab/año, alcanzando un total de 18,73 millones de toneladas de RCD. En este periodo se producen menos residuos pero aumenta también la cantidad de residuos destinados a los vertederos en detrimento del reciclado.

Datos Oficiales, Producción de RCD Controlados (t)											
2011											
CCAA	población	(T) TOTAL PRODUCCION	1. Plantas Reciclaje RCD	salidas planta			TOTAL	salidas planta	2. R.Obra, otros Gestores	3. Vertedero (incluido rechazos)	No especificado (T)-1-2-3
				ARIDOS MAT. REC.	RELLENO	MET.,MAD,PL AS,		RECHAZOS VERTEDERO			
ANDALUCIA	8.424.102	2.141.936	1.680.470				1.478.814	201.656		461.466	0
ARAGON	1.346.293	518.454	101.971				89.734	12.237		345.689	70.794
ASTURIAS	1.081.487	329.420	289.317				254.599	34.718		38.092	2.011
BALEARES	1.113.114	416.248					0	0			416.248
CANARIAS	2.126.769	420.828	312.212		322.642		265.380	46.832		108.615	1
CANTABRIA	593.121	122.018	77.392				68.105	9.287		44.626	0
CASTYLEON	2.558.463	sd					0	0			0
CAST-LAMANCHA	2.115.324	772.260	543.549				478.323	65.226		228.711	0
CATALUÑA	7.539.618	3.200.000					0	0			3.200.000
VALENCIA	5.117.190	sd					0	0			0
EXTREMADURA	1.109.367	29.717					0	0			29.717
GALICIA	2.795.422	458.968	443.259				400.443	42.816		15.709	0
MADRID	6.489.680	2.677.506					0	0			2.677.506
MURCIA	1.470.069	sd					0	0			0
NAVARRA	642.051	195.702					0	0			195.702
PAISVASCO	2.184.606	sd					0	0			0
LARIOJA	322.955	217.034					0	0			217.034
TOTAL	47.029.631	11.500.091	3.448.170	0	322.642	0	3.035.398	412.772	0	1.242.908	6.809.013
Hab.con datos producción	35.699.303										
% datos Oficiales	76%										
% entradas 1+2+3			<u>73,5%</u>						<u>0,0%</u>	<u>26,5%</u>	
t/hab/año	0,32	15.150.017									
% gestión RCD							<u>64,7%</u>	<u>9%</u>	<u>0,0%</u>	<u>26,5%</u>	
* en rojo estimación FERCD											

Tabla 7: Producción de RCD controlados en 2011 en España.

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

Los efectos de la crisis siguen dejando su huella, a medida que avanzan los años la producción de RCD es menor. Así, en el año 2011 el ratio de producción alcanzó los 0,32 t/hab/año, con un total de 15,15 millones de residuos generados.

El vertido de residuos en vertederos sigue aumentando a medida que disminuye la cantidad de RCD destinados a tareas de reciclado.

Datos Oficiales, Producción de RCD Controlados (t)											
2012											
CCAA	población	(T) TOTAL PRODUCCION	1. Plantas Reciclaje RCD	salidas planta			TOTAL 	salidas planta RECHAZOS VERTEDERO	2. R.Obra, otros Gestores	3. Vertedero (incluido rechazos)	No especificado (T)-1-2-3
				ARIDOS MAT. REC.	RELLENO	MET,MAD,PL AS,					
ANDALUCIA	8.449.985	1.332.068	1.155.855				1.017.152	138.703		176.213	0
ARAGON	1.349.467	422.493	138.813				122.155	16.658		162.385	121.295
ASTURIAS	1.077.380	201.082	177.052				155.806	21.246		22.018	2.012
BALEARES	1.119.439	222.195					0	0			222.195
CANARIAS	2.118.344	538.044	394.195	104.838	249.239	81.483	318.604	75.591	91.488	52.362	0
CANTABRIA	593.861	so					0	0			0
CASTYLEON	2.546.078	so					0	0			0
CAST-LAMANCHA	2.121.888	368.124	273.587				229.412	44.175		94.537	0
CATALUÑA	7.570.908	2.540.320	1.093.570				788.732	304.838		1.446.750	0
VALENCIA	5.129.286	so					0	0			0
EXTREMADURA	1.108.130	62.436	17.775				10.283	7.492		44.661	0
GALICIA	2.781.498	426.420	408.935				375.506	33.429		17.485	0
MADRID	6.498.580	2.381.763					0	0			2.381.763
MURCIA	1.474.449	so					0	0			0
NAVARRA	644.566	so					0	0			0
PAISVASCO	2.193.093	so					0	0			0
LARIOJA	323.609	195.658					0	0			195.658
TOTAL	47.100.501	8.690.603	3.659.782	104.838	249.239	81.483	3.017.650	642.132	91.488	2.016.411	2.922.923
Hab.con datos producción	34.519.188										
% datos Oficiales		73%									
% entradas 1+2+3			63,5%					1,6%	35,0%		
t/hab/año	0,25	11.858.093									
% gestión RCD							52,3%	11%	1,6%	35,0%	

* en rojo estimación FERCD

Tabla 8: Producción de RCD controlados en 2012 en España.

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

Durante el año 2012 se mantiene la tendencia descendente de los últimos años referida a la generación de residuos.

En este periodo se alcanza una producción de 11,58 millones de toneladas de residuos que, extrapolado al 100% de la población estima un ratio de 0,25 t/hab/año.

Los datos de generación de RCD aportados por las CCAA desciende también en estos años.

Datos Oficiales, Producción de RCD Controlados (t)												
2013												
CCAA	población	(T) TOTAL PRODUCCION	1. Plantas Reciclaje RCD	salidas planta			TOTAL	salidas planta		2. R.Obra, otros Gestores	3. Vertedero (incluido rechazos)	No especificado (T)-1-2-3
				ARIDOS MAT. REC.	RELLENO	MET,MAD,PL AS,		RECHAZOS VERTEDERO	RECHAZOS VERTEDERO			
ANDALUCIA	8.440.300						0	0				0
ARAGON	1.347.150	462.852	70.194		49.127		61.771	8.423			175.248	217.410
ASTURIAS	1.088.165	186.340	162.479				142.982	19.497			21.848	2.013
BALEARES	1.111.674	232.008					0	0				232.008
CANARIAS	2.118.679	706.168	543.414	227.925	68.870	88.686	469.346	74.068	116.744		46.010	0
CANTABRIA	591.888	sid					0	0				0
CASTYLEON	2.519.875	sid					0	0				0
CAST-LAMANCHA	2.100.998	133.653	94.674				83.313	11.361			38.978	0
CATALUÑA	7.553.650	sid					0	0				0
VALENCIA	5.113.815	sid					0	0				0
EXTREMADURA	1.104.004	sid					0	0				0
GALICIA	2.765.940	649.285					0	0				649.285
MADRID	6.495.551	2.206.430					0	0				2.206.430
MURCIA	1.472.049	sid					0	0				0
NAVARRA	644.477	sid					0	0				0
PAISVASCO	2.191.682	sid					0	0				0
LARIOJA	322.027	183.379					0	0				183.379
TOTAL	46.961.924	4.760.115	870.761	227.925	117.997	88.686	757.412	113.350	116.744		282.084	3.490.525
Hab.con datos producción	17.330.184											
% datos Oficiales		37%										
% entradas 1+2+3			68,6%						9,2%		22,2%	
Uhab/año	0,27	12.899.121										
% gestión RCD							59,7%	9%	9,2%		22,2%	

* en rojo estimación FERCD

Tabla 9: Producción de RCD controlados en 2013 en España.

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

Por último, en 2013 ante la ausencia de datos emitidos por parte de las CCAA, se estima una producción anual de 12,89 millones de toneladas a partir de los datos oficiales disponibles.

Esta estimación implica el primer ascenso en la cantidad de RCD producidos, señal de la progresiva recuperación del periodo de crisis.

En último lugar, señalar que ante la falta de datos en Castilla y León, la Federación Española de Residuos de Construcción y Demolición ha realizado la siguiente estimación:

Datos FERCD, Producción de RCD Controlados (t)													
CASTILLA Y LEÓN													
año	población	(T) TOTAL PRODUCCION	1. Plantas Reciclaje RCD	salidas planta			TOTAL 	salidas planta RECHAZOS VERTEDERO	2. R.Obra, otros Gestores	3. Vertedero (incluido rechazos)	No especificado (T)-1-2-3	t/hab/año	media CCAA
				ARIDOS MAT. REC.	RELLENO	MET.MAD.PL AS.							
2009	2.563.521	1.127.949	0	0	0	0	0	0	0	0	1.127.949	0,44	0,44
2010	2.558.515	1.023.806	0	0	0	0	0	0	0	0	1.023.806	0,40	0,40
2011	2.558.463	818.708	0	0	0	0	0	0	0	0	818.708	0,32	0,32
2012	2.546.078	661.980	0	0	0	0	0	0	0	0	661.980	0,26	0,26
2013	2.519.875	680.366	0	0	0	0	0	0	0	0	680.366	0,27	0,27
TOTAL		4.312.810	0	0	0	0	0	0	0	0	4.312.810	0,34	0,34
Hab. con datos producción	2.549.490												
% datos Oficiales	0%												
% entradas 1+2+3													
t/hab/año, t/año	0,34	862.562											

* en rojo estimación FERCD

Tabla 10: Estimación de RCD generados en Castilla y León (2009-2013)

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

3.2-1.1. Producción y gestión de RCD controlados

En la siguiente tabla resumen se muestra la producción y gestión de los residuos generados en España en el periodo 2009-2013, obtenidos a partir de los datos oficiales y las estimaciones con los ratios determinados.



Datos Oficiales, Producción de RCD Controlados (t)
PERIODO 2009-2013, ANUAL TOTAL CCAA

año	población	(T) TOTAL PRODUCCION	1. Plantas Reciclaje RCD	salidas planta			TOTAL	salidas planta	2. R.Obra, otros Gestores	3. Vertedero (incluido rechazos)	No especificado (T)-1-2-3	t/hab/año
				ARIDOS MAT. REC.	RELLENO	MET,MAD,PL AS,		RECHAZOS VERTEDERO				
2009	46.593.673	20.375.965	6.247.981	0	0	0	5.551.123	696.858	0	1.496.585	12.631.399	0,44
2010	46.864.420	18.956.026	6.897.405	0	324.829	0	6.092.306	805.099	0	1.988.904	10.069.717	0,40
2011	47.029.631	15.223.594	3.448.170	0	322.642	0	3.035.398	412.772	0	1.242.908	10.532.515	0,32
2012	47.100.501	12.085.306	3.659.782	104.838	249.239	81.483	3.207.964	451.818	91.488	2.016.411	6.317.625	0,26
2013	46.961.924	12.818.181	870.761	227.925	117.997	88.686	757.412	113.350	116.744	282.084	11.548.592	0,27
TOTAL		79.459.072	21.124.100	332.763	1.014.707	170.169	20.999.569	124.531	208.232	7.026.892	51.099.848	0,34
Hab.con datos producción	46.910.030											
% datos Oficiales	100%											
% entradas 1+2+3			74,5%						0,7%	24,8%		100%
t/hab/año, t año	0,34	15.891.814										

Tabla 11: Producción de RCD en España.

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

La producción de RCD controlada en este periodo asciende a 79,5 millones de toneladas, con una media de 15,8 millones al año y 0,34 t/hab./año.

Esta cantidad es significativamente menor que la producción media en los años anteriores, en los que el sector de la construcción presentaba una gran actividad y la cantidad anual media de residuos generados rondaba los 35 millones.

Este descenso se ha visto reflejado en todas las CCAA de manera generalizada.

Datos Oficiales, Producción de RCD Controlados (t)								
PERIODO 2009-2013, ANUAL POR CCAA								
CCAA	POBLACION MEDIA	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL (t)	t/hab
ANDALUCIA	8.397.657	3.133.516	3.771.690	2.141.936	1.332.068	1.603.657	11.982.867	0,29
ARAGON	1.347.096	1.180.154	626.678	518.454	422.493	462.852	3.210.631	0,48
ASTURIAS	1.079.328	379.892	375.064	327.409	199.070	184.327	1.465.762	0,27
BALEARES	1.109.140	378.401	548.130	416.248	222.195	232.008	1.796.982	0,32
CANARIAS	2.117.261	191.640	554.234	420.828	538.044	706.168	2.410.914	0,23
CANTABRIA	592.071	100.523	83.379	122.018	106.895	112.459	525.274	0,18
CASTYLEON	2.549.490	1.127.949	1.023.806	818.708	661.980	680.366	4.312.810	0,34
CAST-LAMANCHA	2.103.579	891.980	789.954	772.260	368.124	133.653	2.955.970	0,28
CATALUÑA	7.530.395	4.714.237	3.527.020	3.200.000	2.540.320	2.719.314	16.700.891	0,44
VALENCIA	5.113.331	2.396.304	2.327.161	1.791.017	1.538.780	1.636.421	9.689.682	0,38
EXTREMADURA	1.106.226	175.891	111.820	29.717	62.436	110.400	490.264	0,09
GALICIA	2.787.320	628.863	546.797	458.968	426.420	649.285	2.710.333	0,19
MADRID	6.465.881	2.706.045	2.790.573	2.677.506	2.381.763	2.206.430	12.762.317	0,39
MURCIA	1.465.013	426.944	214.614	176.408	147.445	206.087	1.171.498	0,16
NAVARRA	639.719	360.642	307.696	195.702	174.033	180.454	1.218.526	0,38
PAISVASCO	2.183.979	1.380.082	1.089.170	939.381	767.583	810.922	4.987.137	0,46
LARIOJA	322.542	202.902	268.240	217.034	195.658	183.379	1.067.213	0,66
TOTAL	46.910.030	20.375.965	18.956.026	15.223.594	12.085.306	12.818.181	79.459.072	0,34
t/hab		0,44	0,40	0,32	0,25	0,27	0,34	
% Variación Interanual			7,0%	19,7%	20,6%	-6,1%		
% Variación 2009				25,3%	40,7%	37,1%		

Tabla 12: Producción anual de RCD por CCAA.

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).



Datos Oficiales, Producción de RCD Controlados (%)							
PERIODO 2009-2013, ANUAL POR CCAA							
CCAA	POBLACION MEDIA	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL (t)
ANDALUCIA	8.397.657	15,4%	19,9%	14,1%	11,0%	12,5%	15,1%
ARAGON	1.347.096	5,8%	3,3%	3,4%	3,5%	3,6%	4,0%
ASTURIAS	1.079.328	1,9%	2,0%	2,2%	1,6%	1,4%	1,8%
BALEARES	1.109.140	1,9%	2,9%	2,7%	1,8%	1,8%	2,3%
CANARIAS	2.117.261	0,9%	2,9%	2,8%	4,5%	5,5%	3,0%
CANTABRIA	592.071	0,5%	0,4%	0,8%	0,9%	0,9%	0,7%
CASTYLEON	2.549.490	5,5%	5,4%	5,4%	5,5%	5,3%	5,4%
CAST-LAMANCHA	2.103.579	4,4%	4,2%	5,1%	3,0%	1,0%	3,7%
CATALUÑA	7.530.395	23,1%	18,6%	21,0%	21,0%	21,2%	21,0%
VALENCIA	5.113.331	11,8%	12,3%	11,8%	12,7%	12,8%	12,2%
EXTREMADURA	1.106.226	0,9%	0,6%	0,2%	0,5%	0,9%	0,6%
GALICIA	2.787.320	3,1%	2,9%	3,0%	3,5%	5,1%	3,4%
MADRID	6.465.881	13,3%	14,7%	17,6%	19,7%	17,2%	16,1%
MURCIA	1.465.013	2,1%	1,1%	1,2%	1,2%	1,6%	1,5%
NAVARRA	639.719	1,8%	1,6%	1,3%	1,4%	1,4%	1,5%
PAISVASCO	2.183.979	6,8%	5,7%	6,2%	6,4%	6,3%	6,3%
LARIOJA	322.542	1,0%	1,4%	1,4%	1,6%	1,4%	1,3%
TOTAL	46.910.030	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 13: Producción anual de RCD por CCAA (%).

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).



Ranking Producción CCAA			
DATOS FERCD 2009-2013, TOTAL CCAA			
	t/hab/año		t
LARIOJA	0,96	CATALUÑA	28.703.458
ARAGON	0,80	ANDALUCIA	25.629.857
PAISVASCO	0,77	MADRID	22.912.820
CATALUÑA	0,76	VALENCIA	17.820.382
MADRID	0,71	PAISVASCO	8.460.967
NAVARRA	0,70	CASTYLEON	8.402.082
VALENCIA	0,70	GALICIA	7.177.096
CASTYLEON	0,66	CAST-LAMANCHA	6.433.142
BALEARES	0,65	CANARIAS	5.697.042
CANARIAS	0,54	ARAGON	5.409.107
CAST-LAMANCHA	0,61	BALEARES	3.581.061
ANDALUCIA	0,61	MURCIA	3.570.640
ASTURIAS	0,60	EXTREMADURA	2.302.725
CANTABRIA	0,51	ASTURIAS	3.217.037
GALICIA	0,50	NAVARRA	2.251.281
MURCIA	0,49	LARIOJA	1.554.487
EXTREMADURA	0,42	CANTABRIA	1.472.912

Tabla 14: Producción de RCD por CCAA (t/hab/año).

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

Como se indicó anteriormente, se puede observar que las CCAA con más generación de RCD son aquellas que están en crecimiento y por tanto presentan mayor actividad de construcción, como son Andalucía, Barcelona, Madrid y Valencia.

Sin embargo, el elevado índice de población en estas comunidades hace que se vea minimizada la cantidad de RCD generados en toneladas/habitante/año, en comparación con otras ciudades que, a pesar de generar una menor cantidad de residuos, presentan un ratio mayor, como son La Rioja, Aragón o el País Vasco.

3.2-2. Producción de RCD incontrolados

En el informe emitido por la FERCD se expone una estimación de la cantidad de RCD incontrolada, calculada como la diferencia entre la producción de RCD según la superficie construida y la producción de RCD oficial.

Para aproximar esta cantidad lo máximo posible a la realidad se realizan dos tipos de estimaciones, siendo la media entre ellas la estimación final de RCD incontrolados.

La primera estimación se obtiene por la diferencia de ratios de producción del sector de la construcción con respecto a los datos oficiales de las CCAA.

La segunda estimación se calcula mediante el porcentaje de producción oficial de cada comunidad con respecto a la producción del sector de la construcción.

A continuación se muestran las producciones expresadas en t/hab/año y en porcentajes en el periodo 2009-2013 y sus correspondientes estimaciones.

En primer lugar se muestra una tabla con producción de RCD controlados (t/hab/año) y una estimación de la producción incontrolada de RCD por diferencia de ratios de producción del sector de la construcción respecto a ratios oficiales.



Datos Oficiales, Producción de RCD Controlados (t/h/a)							
PERIODO 2009-2013, ANUAL POR CCAA							
CCAA	POBLACION MEDIA	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL (t)
ANDALUCIA	8.397.657	0,37	0,45	0,26	0,16	0,19	0,29
ARAGON	1.347.096	0,88	0,47	0,38	0,31	0,34	0,48
ASTURIAS	1.079.328	0,35	0,35	0,30	0,18	0,17	0,27
BALEARES	1.109.140	0,34	0,49	0,38	0,20	0,21	0,32
CANARIAS	2.117.261	0,09	0,26	0,20	0,25	0,33	0,23
CANTABRIA	592.071	0,17	0,14	0,21	0,18	0,19	0,18
CASTYLEON	2.549.490	0,44	0,40	0,32	0,26	0,27	0,34
CAST-LAMANCHA	2.103.579	0,42	0,38	0,37	0,17	0,06	0,28
CATALUÑA	7.530.395	0,63	0,47	0,42	0,34	0,36	0,44
VALENCIA	5.113.331	0,47	0,46	0,35	0,30	0,32	0,38
EXTREMADURA	1.106.226	0,16	0,10	0,03	0,06	0,10	0,09
GALICIA	2.787.320	0,23	0,20	0,16	0,15	0,23	0,19
MADRID	6.465.881	0,42	0,43	0,41	0,37	0,34	0,39
MURCIA	1.465.013	0,29	0,15	0,12	0,10	0,14	0,16
NAVARRA	639.719	0,56	0,48	0,31	0,27	0,28	0,38
PAISVASCO	2.183.979	0,63	0,50	0,43	0,35	0,37	0,46
LARIOJA	322.542	0,63	0,83	0,67	0,61	0,57	0,66
TOTAL	46.910.030	0,43	0,40	0,32	0,26	0,27	0,34

Tabla 15: Producción de RCD controlados (t/hab/año).

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).



Producción Incontrolada de RCD, (t) *ESTIMACION 1							
PERIODO 2009-2013, ANUAL POR CCAA							
CCAA	POBLACION MEDIA	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL (t)
DATOS CONSTR.		45.397.699	37.779.408	29.504.736	21.545.701	20.208.040	154.435.584
t/hab/año		0,97	0,81	0,63	0,46	0,43	0,66
ANDALUCIA	8.397.657	5.048.589	2.998.020	3.126.459	2.509.365	2.009.913	15.692.344
ARAGON	1.347.096	132.364	459.273	326.666	193.724	116.813	1.228.840
ASTURIAS	1.079.328	671.732	495.029	349.724	294.659	280.115	2.091.259
BALEARES	1.109.140	702.270	345.995	279.588	285.171	245.263	1.858.287
CANARIAS	2.117.261	1.871.274	1.152.580	907.467	430.478	204.904	4.566.703
CANTABRIA	592.071	476.351	393.915	249.427	163.943	142.314	1.425.948
CASTYLEON	2.549.490	1.356.100	1.031.447	780.752	504.261	416.697	4.089.258
CAST-LAMANCHA	2.103.579	1.157.604	905.831	547.452	594.139	771.532	3.976.558
CATALUÑA	7.530.395	2.622.867	2.543.553	1.524.305	904.392	521.067	8.116.184
VALENCIA	5.113.331	2.585.777	1.794.913	1.416.907	800.267	563.881	7.161.746
EXTREMADURA	1.106.226	901.940	779.956	664.290	443.597	365.616	3.155.401
GALICIA	2.787.320	2.086.912	1.700.181	1.289.699	848.615	550.118	6.475.524
MADRID	6.465.881	3.593.869	2.421.850	1.378.961	575.996	575.883	8.546.559
MURCIA	1.465.013	1.000.465	966.396	742.689	522.712	424.318	3.656.581
NAVARRA	639.719	262.657	208.009	205.635	118.601	94.822	889.724
PAISVASCO	2.183.979	747.838	671.429	430.771	231.459	128.859	2.210.356
LARIOJA	322.542	111.361	-8.225	-14.683	-48.114	-44.587	-4.249
TOTAL	46.910.030	25.329.970	18.860.150	14.206.109	9.373.265	7.367.528	75.137.023

* CALCULO POR DIFERENCIA DE RATIOS DE PRODUCCION DEL SECTOR CONSTRUCCION RESPECTO RATIOS OFICIALES

Tabla 16: Estimación (1) a partir de la diferencia de ratios.

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

En segundo lugar se muestra una tabla con la producción de RCD controlados en % y una nueva estimación a partir de estos datos.



Datos Oficiales, Producción de RCD Controlados (%)							
PERIODO 2009-2013, ANUAL POR CCAA							
CCAA	POBLACION MEDIA	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL (t)
ANDALUCIA	8.397.657	15,4%	19,9%	14,1%	11,0%	12,5%	15,1%
ARAGON	1.347.096	5,8%	3,3%	3,4%	3,5%	3,6%	4,0%
ASTURIAS	1.079.328	1,9%	2,0%	2,2%	1,6%	1,4%	1,8%
BALEARES	1.109.140	1,9%	2,9%	2,7%	1,8%	1,8%	2,3%
CANARIAS	2.117.261	0,9%	2,9%	2,8%	4,5%	5,5%	3,0%
CANTABRIA	592.071	0,5%	0,4%	0,8%	0,9%	0,9%	0,7%
CASTYLEON	2.549.490	5,5%	5,4%	5,4%	5,5%	5,3%	5,4%
CAST-LAMANCHA	2.103.579	4,4%	4,2%	5,1%	3,0%	1,0%	3,7%
CATALUÑA	7.530.395	23,1%	18,6%	21,0%	21,0%	21,2%	21,0%
VALENCIA	5.113.331	11,8%	12,3%	11,8%	12,7%	12,8%	12,2%
EXTREMADURA	1.106.226	0,9%	0,6%	0,2%	0,5%	0,9%	0,6%
GALICIA	2.787.320	3,1%	2,9%	3,0%	3,5%	5,1%	3,4%
MADRID	6.465.881	13,3%	14,7%	17,6%	19,7%	17,2%	16,1%
MURCIA	1.465.013	2,1%	1,1%	1,2%	1,2%	1,6%	1,5%
NAVARRA	639.719	1,8%	1,6%	1,3%	1,4%	1,4%	1,5%
PAISVASCO	2.183.979	6,8%	5,7%	6,2%	6,4%	6,3%	6,3%
LARIOJA	322.542	1,0%	1,4%	1,4%	1,6%	1,4%	1,3%
TOTAL	46.910.030	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 17: Producción de RCD controlados (%).

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).



Producción Incontrolada de RCD, (t) *ESTIMACION 2							
PERIODO 2009-2013, ANUAL POR CCAA							
CCAA	POBLACION MEDIA	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL (t)
ANDALUCIA	8.397.657	3.895.367	3.752.614	1.998.777	1.033.141	921.737	11.331.078
ARAGON	1.347.096	1.467.085	623.508	483.803	327.682	266.034	3.035.994
ASTURIAS	1.079.328	472.255	373.167	305.526	154.397	105.946	1.386.034
BALEARES	1.109.140	470.402	545.358	388.428	172.333	133.352	1.699.238
CANARIAS	2.117.261	238.233	551.431	392.702	417.303	405.885	2.279.776
CANTABRIA	592.071	124.963	82.957	113.863	82.907	64.638	496.702
CASTYLEON	2.549.490	1.402.187	1.018.628	763.989	513.427	391.055	4.078.222
CAST-LAMANCHA	2.103.579	1.108.847	785.959	720.645	285.514	76.820	2.795.185
CATALUÑA	7.530.395	5.860.409	3.509.181	2.986.125	1.970.252	1.562.985	15.792.473
VALENCIA	5.113.331	2.978.917	2.315.391	1.671.312	1.193.465	940.568	9.162.627
EXTREMADURA	1.106.226	218.655	111.254	27.731	48.425	63.455	463.597
GALICIA	2.787.320	781.758	544.031	428.292	330.728	373.191	2.562.909
MADRID	6.465.881	3.363.965	2.776.459	2.498.552	1.847.276	1.268.194	12.068.131
MURCIA	1.465.013	530.747	213.529	164.618	114.357	118.453	1.107.776
NAVARRA	639.719	448.325	306.140	182.622	134.978	103.720	1.152.247
PAISVASCO	2.183.979	1.715.621	1.083.661	876.596	595.331	466.095	4.715.870
LARIOJA	322.542	252.234	266.883	202.528	151.751	105.401	1.009.164
TOTAL	46.910.030	25.329.970	18.860.150	14.206.109	9.373.265	7.367.528	75.137.023

* CALCULO POR APLICACIÓN DEL PORCENTAJE DE LA PRODUCCION OFICIAL RESPECTO PRODUCCION SECTOR CONSTRUCCION

Tabla 18: Estimación (2) por aplicación de porcentajes.

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

Finalmente se muestra una media de ambas estimaciones para exponer unos datos lo más fiables y fieles posibles a la realidad.

Producción Incontrolada de RCD, (t) *							
PERIODO 2009-2013, ANUAL POR CCAA							
CCAA	POBLACION MEDIA	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL (t)
ANDALUCIA	8.397.657	4.471.978	3.375.317	2.562.618	1.771.253	1.465.825	13.511.711
ARAGON	1.347.096	799.724	541.391	405.234	260.703	191.423	2.132.417
ASTURIAS	1.079.328	571.994	434.098	327.625	224.528	193.031	1.738.647
BALEARES	1.109.140	586.336	445.677	334.008	228.752	189.307	1.778.762
CANARIAS	2.117.261	1.054.754	852.005	650.084	423.890	305.395	3.423.240
CANTABRIA	592.071	300.657	238.436	181.645	123.425	103.476	961.325
CASTYLEON	2.549.490	1.379.144	1.025.037	772.371	508.844	403.876	4.083.740
CAST-LAMANCHA	2.103.579	1.133.226	845.895	634.048	439.827	424.176	3.385.872
CATALUÑA	7.530.395	4.241.638	3.026.367	2.255.215	1.437.322	1.042.026	11.954.328
VALENCIA	5.113.331	2.782.347	2.055.152	1.544.110	996.866	752.225	8.162.186
EXTREMADURA	1.106.226	560.298	445.605	346.011	246.011	214.536	1.809.499
GALICIA	2.787.320	1.434.335	1.122.106	858.996	589.671	461.654	4.519.217
MADRID	6.465.881	3.478.917	2.599.154	1.938.756	1.211.636	922.038	10.307.345
MURCIA	1.465.013	765.606	589.962	453.654	318.535	271.386	2.382.179
NAVARRA	639.719	355.491	257.074	194.129	126.790	99.271	1.020.985
PAISVASCO	2.183.979	1.231.730	877.545	653.684	413.395	297.477	3.463.113
LARIOJA	322.542	181.797	129.329	93.923	51.818	30.407	502.457
TOTAL	46.910.030	25.329.970	18.860.150	14.206.109	9.373.265	7.367.528	75.137.023
t/hab/año		0,54	0,40	0,30	0,20	0,16	0,32
% Variación Interanual			25,5%	24,7%	34,0%	21,4%	
% Variación 2009				43,9%	63,0%	70,9%	

* MEDIA CALCULO POR ESTIMACION DE DIFERENCIA DE RATOS Y APLICACIÓN DE PORCENTAJES

Tabla 19: Media de ambas estimaciones.

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

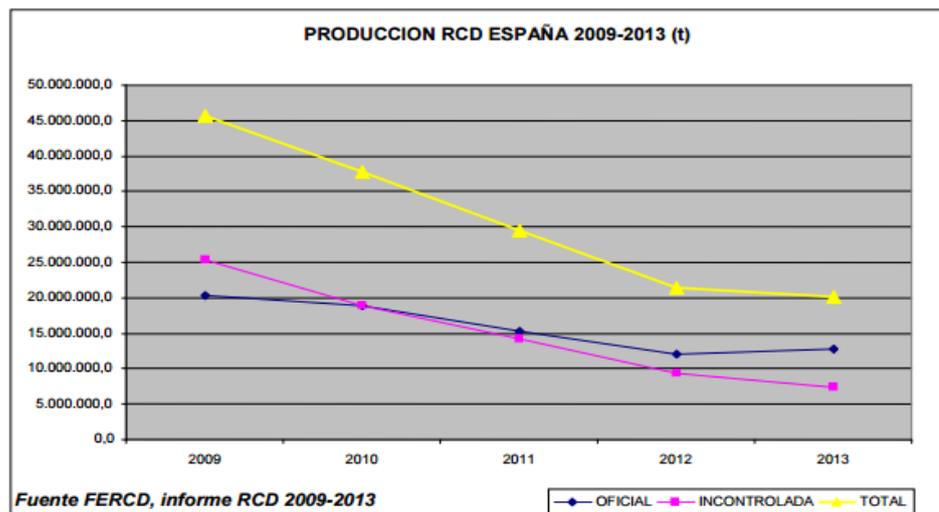


Gráfico 1: Comparativa de las cantidades de RCD controlados e incontrolados.

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

Podemos apreciar mediante estos análisis que la cantidad de RCD de la que se carece de cualquier tipo de control, es prácticamente la misma que la cantidad de RCD controlados, llegando incluso algunos años a ser superior.

A la luz de estos resultados, las instituciones y administraciones públicas se han propuesto tomar medidas para llevar a cabo un control más exhaustivo de los residuos. Algunas de estas medidas se exponen a continuación:

- Aumentar los controles oficiales de RCD por parte de las CCAA. Se deben recabar no solo los datos de entrada a planta y al vertedero, también los datos de los gestores autorizados, estimar los datos de producción a partir de las licencias concedidas por los Ayuntamientos, datos de obras en las que se han empleado materiales reciclados, datos de empresas de transportistas de RCD, datos de obras de demolición con reciclaje en la propia obra, datos de rellenos, acondicionamiento y restauraciones autorizadas, etc.
- Exigir a los Ayuntamientos un mayor control sobre los RCD de obras menores de reparación domiciliaria.
- Evitar la piratería unificando los certificados de gestión de residuos por CCAA.

3.2-3. Producción de RCD por tipología de obra.

La FERCD recoge en el mencionado informe la producción de RCD por superficie construida a partir de los datos oficiales de m² de superficie a construir en función de las licencias de obra otorgadas por los Ayuntamientos. Estas licencias están referidas a Obra Residencial y Obra No residencial.

El informe también recoge la producción de RCD generados en obras menores de reparación domiciliaria y obras no comunicadas.

Datos Sector Construcción							
Sup.a construir miles m2 (Licencias Aytos. % Obra Menor, Inversión OC)							
TIPOLOGIA OBRA	2009	2010	2011	2012	2013	PERIODO	%
RESIDENCIAL viviendas	23.729	17.752	14.809	11.353	6.059	73.702	46%
RESIDENCIAL viv.colectiva permanente	424	297	164	112	358	1.355	1%
RESIDENCIAL viv.eventual	266	439	272	120	156	1.253	1%
NO RESIDENCIAL	13.014	8.218	7.078	6.368	6.495	41.173	26%
TOTAL M2 LICENCIAS AYTOS	37.432	26.710	22.319	17.957	13.071	117.489	
% sobre licencias Aytos.	10%	18%	22%	26%	38%		
TOTAL M2 OBRAS MENORES	3.743	4.808	4.910	4.489	4.183	22.133	14%
Inversión (Miles M€)	25.156	13.523	7.436	4.489	5.228	55.832	
TOTAL M2 OBRA CIVIL	9.131	5.507	2.996	1.693	2.354	21.680	13%
TOTAL SUPERFICIE A CONSTRUIR	50.306	37.025	30.225	24.139	19.608	161.303	100%

Tabla 20: Superficie a construir en miles de m².

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

En este informe se profundiza en esta clasificación en Obra Residencial o No residencial, analizando la cantidad de residuos generados en ellas teniendo en cuenta si se trata de obras sin demolición, con demolición previa o demolición total.

Datos Sector Construcción							
miles m2 de construcción RESIDENCIAL							
TIPOLOGIA OBRA	2009	2010	2011	2012	2013	PERIODO	%
RESIDENCIAL							
Demolición Previa	1.417	1.073	885	672	382	4.430	9,3%
Sin Demolición	12.518	9.478	7.815	5.939	3.370	39.119	82,5%
Demolición total	1.239	938	774	588	334	3.872	8,2%
TOTAL SUPERFICIE A CONSTRUIR	15.175	11.489	9.474	7.199	4.085	47.421	100,0%

Tabla 21: Miles de m² de construcción Residencial.

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

		Datos Sector Construcción						miles m2 de construcción NO RESIDENCIAL	
TIPOLOGIA OBRA	No residencial	2009	2010	2011	2012	2013	PERIODO	%	
NO RESIDENCIAL									
Demolición Previa		755	477	411	370	377	2.390	9,3%	
Sin Demolición		6.671	4.215	3.626	3.267	3.331	21.110	82,5%	
Demolición total		660	417	359	323	330	2.090	8,2%	
TOTAL SUPERFICIE A CONSTRUIR		8.087	5.109	4.396	3.960	4.038	25.590	100,0%	

Tabla 22: Miles de m² de construcción No Residencial.

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

Además de las obras de carácter Residencial o No Residencial, en el informe también se incluyen datos de obras de rehabilitación y Obra Civil.

Para el cálculo de la superficie en Obra Civil, se parte de la inversión inicial realizada y estima la superficie de obra ejecutada y la cantidad de residuos generados.

		Datos Sector Construcción						miles m2 de construcción REHABILITACION	
TIPOLOGIA OBRA	Rehabilitación	2009	2010	2011	2012	2013	PERIODO	%	
REHABILITACION RESIDENCIAL									
Demolición Parcial		2.957	2.239	1.846	1.403	796	9.242	13,9%	
Sin Demolición		4.614	3.493	2.881	2.189	1.242	14.419	21,6%	
Rehabilitación locales		1.673	1.267	1.045	794	450	5.228	7,8%	
REHABILITACION NO RESIDENCIAL									
Demolición Parcial		1.576	996	857	772	787	4.987	7,5%	
Sin Demolición		2.459	1.554	1.337	1.204	1.228	7.781	11,7%	
Rehabilitación locales		892	563	485	437	445	2.821	4,2%	
REP DOMICILIARIA/NO COMUNICADAS		3.743	4.808	4.910	4.489	4.183	22.133	33,2%	
TOTAL SUPERFICIE A CONSTRUIR		17.914	14.919	13.360	11.287	9.131	66.611	100,0%	

Tabla 23: Miles de m² de construcción Rehabilitación. (

Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

TIPOLOGIA OBRA	Datos Sector Construcción					PERIODO	%
	2009	2010	2011	2012	2013		
miles m2 de construcción OBRA CIVIL							
OBRA CIVIL							
OBRA CIVIL FERROVIARIAS	2.714	972	759	579	483	5.508	25,4%
OBRA CIVIL CARRETERAS Y VIAS	3.080	2.043	972	523	650	7.269	33,5%
OBRA CIVIL AEROPORTUARIA	23	28	18	1	5	75	0,3%
OBRA CIVIL PUERTOS	134	132	73	73	93	505	2,3%
OBRA CIVIL ENCAUZAMIENTO/DEFENSA	148	48	44	17	102	359	1,7%
OBRA CIVIL REGADIO	182	134	47	13	54	429	2,0%
OBRA CIVIL ENERGIA	9	8	5	0	3	25	0,1%
OBRA CIVIL AGUA	942	808	439	208	471	2.867	13,2%
OBRA CIVIL SANEAMIENTO	1.127	911	454	217	400	3.109	14,3%
OBRA CIVIL TELECOMUNICACIONES	31	20	48	4	4	108	0,5%
OBRA CIVIL DEPORTIVAS	214	132	24	13	16	399	1,8%
OBRA CIVIL URBANIZACIONES	279	160	65	24	25	553	2,5%
OBRA CIVIL OTRAS	249	112	49	19	46	475	2,2%
TOTAL SUPERFICIE A CONSTRUIR	9.131	5.507	2.996	1.693	2.354	21.680	100%

Tabla 24: Miles de m² de construcción Obra Civil.

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

TIPOLOGIA OBRA	Datos Sector Construcción					PERIODO	%
	2009	2010	2011	2012	2013		
miles m2 de construcción							
RESIDENCIAL	15.175	11.489	9.474	7.199	4.085	47.421	29%
NO RESIDENCIAL	8.087	5.109	4.396	3.960	4.038	25.590	16%
REHABILITACION	17.914	14.919	13.360	11.287	9.131	66.611	41%
OBRA CIVIL	9.131	5.507	2.996	1.693	2.354	21.680	13%
TOTAL SUPERFICIE A CONSTRUIR	50.306	37.025	30.225	24.139	19.608	161.303	100%

Tabla 25: Miles de m² de construcción por tipo de obra.

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

En el periodo 2009-2013, la mayor parte de superficie de obra está referida a las obras de rehabilitación, registrando un 41% de la superficie total de obra.

El alto porcentaje que presentan las actividades de rehabilitación es debido al descenso generalizado del sector de la construcción en estos últimos años, lo que ha impedido la realización de obras de gran envergadura tanto de carácter civil, residencial o no residencial.

A continuación se presenta la generación de RCD en función del tipo de obra, expresado en función de dos ratios: m³ de RCD por m² de superficie y toneladas/m³.

		Datos Sector Construcción					
		RCD Ratios m3/m2, t/m3, Volúmen y Peso Construcción					
TIPOLOGIA OBRA	RCD m3/m2	RCD t/m3	m2 PERIODO	m3 PERIODO	t PERIODO	%	
RESIDENCIAL OBRA NUEVA							
Demolición Previa	1,30	1,10	4.430	5.759	6.334	4,5%	
Sin Demolición	0,35	0,90	39.119	13.692	12.323	8,8%	
RESIDENCIAL REHAB. EDIFICIOS							
Demolición Parcial	1,30	1,30	9.242	12.014	15.618	11,2%	
Sin Demolición	0,78	0,90	14.419	11.247	10.122	7,2%	
RESIDENCIAL REHAB. LOCALES							
	0,90	0,90	5.228	4.706	4.235	3,0%	
RESIDENCIAL DEMOLICION T.							
	1,65	1,65	3.872	6.389	10.542	7,5%	
NO RESIDENCIAL OBRA NUEVA							
Demolición Previa	0,85	1,20	2.390	2.032	2.438	1,7%	
Sin Demolición	0,65	0,90	21.110	13.721	12.349	8,8%	
NO RESIDENCIAL REHABILITACION							
Demolición Parcial	1,10	1,30	4.987	5.486	7.131	5,1%	
Sin Demolición	0,85	0,90	7.781	6.614	5.952	4,3%	
NO RESIDENCIAL REHAB. LOCALES							
	0,90	0,90	2.821	2.539	2.285	1,6%	
NO RESIDENCIAL DEMOLICION T.							
	1,30	1,65	2.090	2.716	4.482	3,2%	
REP DOMICILIARIA/NO COMUNICADAS							
	0,78	0,80	22.133	17.264	13.811	9,9%	
OBRA CIVIL FERROVIARIAS							
	0,75	1,30	5.508	4.131	5.370	3,8%	
OBRA CIVIL CARRETERAS Y VIAS							
	1,25	1,30	7.269	9.087	11.813	8,5%	
OBRA CIVIL AEROPORTUARIA							
	1,10	1,30	75	83	107	0,1%	
OBRA CIVIL PUERTOS							
	0,85	1,30	505	429	558	0,4%	
OBRA CIVIL ENCAUZAMIENTO/DEFENSA							
	1,10	1,30	359	395	513	0,4%	
OBRA CIVIL REGADIO							
	0,85	1,30	429	365	474	0,3%	
OBRA CIVIL ENERGIA							
	0,85	1,30	25	21	27	0,0%	
OBRA CIVIL AGUA							
	1,30	1,30	2.867	3.726	4.844	3,5%	
OBRA CIVIL SANEAMIENTO							
	1,45	1,30	3.109	4.509	5.861	4,2%	
OBRA CIVIL TELECOMUNICACIONES							
	1,24	1,30	108	134	174	0,1%	
OBRA CIVIL DEPORTIVAS							
	1,25	1,30	399	499	648	0,5%	
OBRA CIVIL URBANIZACIONES							
	1,30	1,30	553	719	934	0,7%	
OBRA CIVIL OTRAS							
	1,10	1,30	475	523	679	0,5%	
			161.303	128.796	139.628	100,0%	

Tabla 26: Producción de RCD en función de la superficie construida según el tipo de obra.

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

La producción de RCD estimada a partir de la superficie construida, refleja una producción de RCD en el periodo 2009-2013 de 139,62 millones de toneladas.

Datos Sector Construcción RCD construcción (miles t)									
TIPOLOGIA OBRA	2009	2010	2011	2012	2013	PERIODO	%	2009	2013
RESIDENCIAL	9.344	7.074	5.833	4.433	2.515	29.199	21%	20,6%	15,0%
NO RESIDENCIAL	6.089	3.847	3.310	2.982	3.041	19.269	14%	13,4%	18,2%
REHABILITACION	16.785	13.331	11.693	9.730	7.617	59.156	42%	37,0%	45,6%
OBRA CIVIL	13.195	8.438	4.439	2.393	3.539	32.004	23%	29,1%	21,2%
	45.413	32.690	25.275	19.538	16.712	139.628	100%	100%	100%

Tabla 27 : Producción de RCD según el tipo de obra.

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

La producción de RCD en este periodo se reparte de la siguiente forma: rehabilitación un 43%, obra residencial un 21%, no residencial un 14%, y RCD procedentes de obra civil un 23%.

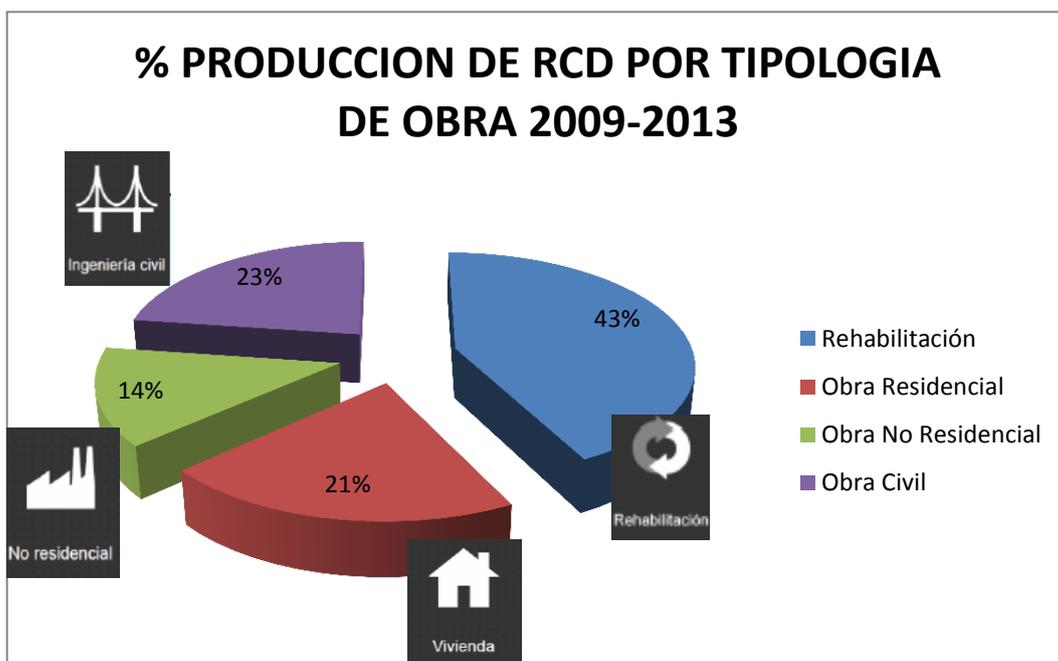


Gráfico 2: Producción de RCD por tipología de obra.

3.3- Situación en Castilla y León

3.3.1. Gestión y naturaleza de los residuos

Como se ha mencionado anteriormente, la Comunidad de Castilla y León no dispone de datos cuantitativos que permitan conocer de manera fiable las cifras de generación de RCD. Esto se debe a que este tipo de residuos se han empezado a gestionar en los últimos años ya que lo habitual era la reutilización de los mismos en la propia obra o el vertido ilegal.

Debido a estas circunstancias, se ofrecen para el siguiente diagnóstico datos estimados a partir de la extrapolación de ratios conocidos y caracterizaciones de RCD realizadas en los últimos años, tanto a nivel nacional como autonómico.

De acuerdo a esto, las fuentes de las que provienen los datos de partida para elaborar este diagnóstico son las siguientes:

- Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos de Construcción y Demolición de Castilla y León 2008–2010. Este documento cuenta con un análisis por tipo de obra basado en indicadores de generación de RCD y en un análisis por rango de población de municipios, basado en encuestas remitidas a diferentes municipios en el año 2006.
- Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) 2008–2015, que se basa en una estimación de producción de RCD para 2006 a partir de los datos obtenidos en el periodo 2001- 2005
- Informe sobre gestión y control de la producción de los RCD en España 2008- 2011, de la Asociación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición.

Del mismo modo que al resto de España, el sector de la construcción en Castilla y León se vió afectado gravemente por la crisis mundial económica y esto se refleja en la cantidad de RCD generados.

El sector de la construcción en la Comunidad Autónoma alcanzó su máximo crecimiento en los años 2006-2007, a partir de esta época comenzaron a hacerse visibles los primeros efectos de la crisis, provocando un descenso continuado de la actividad de este sector.

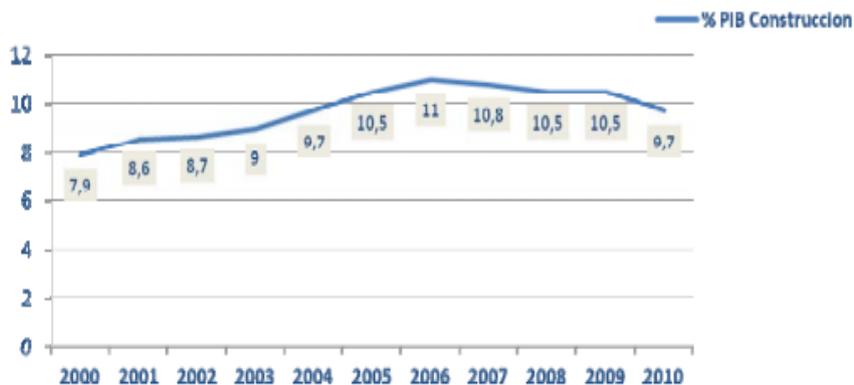


Gráfico 3: Evolución del Producto Interior Bruto del Sector de la Construcción en la Comunidad de Castilla y León.

(Fuente: Plan Integral de Residuos de Castilla y León).

Las primeras previsiones parecían indicar que el efecto de la crisis financiera en el sector de la construcción afectaría exclusivamente al mercado de la vivienda. Sin embargo, como se ha podido observar en los últimos años la edificación no residencial y la ingeniería civil también han sido golpeados por este fenómeno.

En tan solo tres años (2008-2010), el sector se redujo a la mitad, tanto la producción como el empleo, sin indicios de que esta situación fuera a mejorar.

Ante el siguiente escenario, se entiende que el ratio de generación de RCD por tonelada, habitante y año también ha descendido, por lo que para la siguiente estimación se considera un ratio de 0,5 t/hab/año, de acuerdo a lo que aconseja la Asociación Nacional de Gestores de RCD (GRCD).

En la siguiente tabla se muestra una estimación de la cantidad de RCD generada en Castilla y León teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, apareciendo en rojo valores estimados y en negro valores reales:

Datos FERCD RCD 2009-2013							
CASTILLA Y LEON							
	POBLACION	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL (t)
RCD CONTROLADOS CCAA							
1. Entrada RCD Plantas							
Reciclaje							
Rechazo Vertedero							
% reciclaje sobre entradas 1+2+3							
2. Entrada RCD Vertederos							
3. Reciclaje Obra, otros Gestores							
Entradas 1+2+3							
No especificado entradas (Total-1-2-3)							
RCD controlados CCAA (t/año)		1.127.949	1.023.806	818.708	661.980	680.366	4.312.810
t/hab/año		2.549.490	0,44	0,40	0,32	0,26	0,34
% controlados		45%	50%	51%	57%	63%	51%
*Estimación Fercol							
		2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL (t)
RCD INCONTROLADOS							
RCD incontrolados (t)		1.379.144	1.025.037	772.371	508.844	403.876	4.083.740
t/hab/año		2.549.490	0,54	0,40	0,30	0,20	0,32
% incontrolados		55%	50%	49%	43%	37%	49%
		2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL (t)
RCD TOTAL CASTILLA Y LEON							
Total Producción RCD (t)		2.507.093	2.048.843	1.591.079	1.170.824	1.084.242	8.396.550
t/hab/año		2.549.490	0,98	0,80	0,62	0,46	0,66
% Variación Anual			18,3%	22,3%	26,4%	7,4%	
% Variación 2009				36,5%	53,3%	56,8%	
% reciclaje							
Gestión RCD (t)		%					
rcd controlados		51,4%	1.127.949	1.023.806	818.708	661.980	4.312.810
rcd incontrolados		48,6%	1.379.144	1.025.037	772.371	508.844	4.083.740

Tabla 28: Producción de RCD en Castilla y León.

(Fuente: Federación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, Madrid, 15 de Febrero de 2015).

En el siguiente gráfico se muestra, de forma individualizada, la producción de RCD de cada una de las provincias de la Comunidad de Castilla y León:

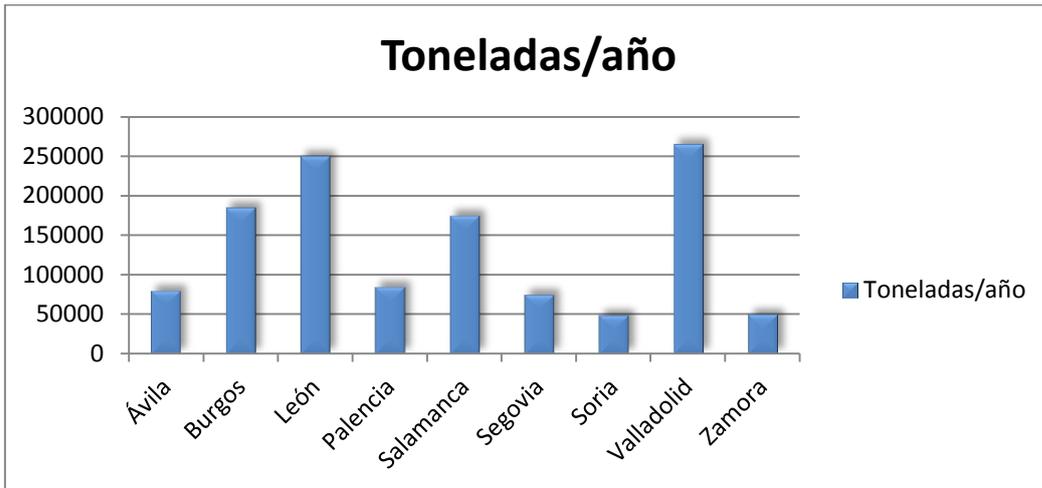


Gráfico 4: Distribución provincial de generación de RCD (2010).

En el siguiente gráfico se muestra la composición de los RCD generados en Castilla y León. En él se puede observar que los componentes mayoritarios son los RCD mezclados y los RCD pétreos (hormigón, ladrillos, tejas, materiales cerámicos, etc.,) segregados. Estos tipos de residuos son comunes en obras de demolición, que son las que mayor cantidad de residuos generan y por ello se presentan en estos porcentajes. El resto de RCD aparecen en cantidades mucho menores.

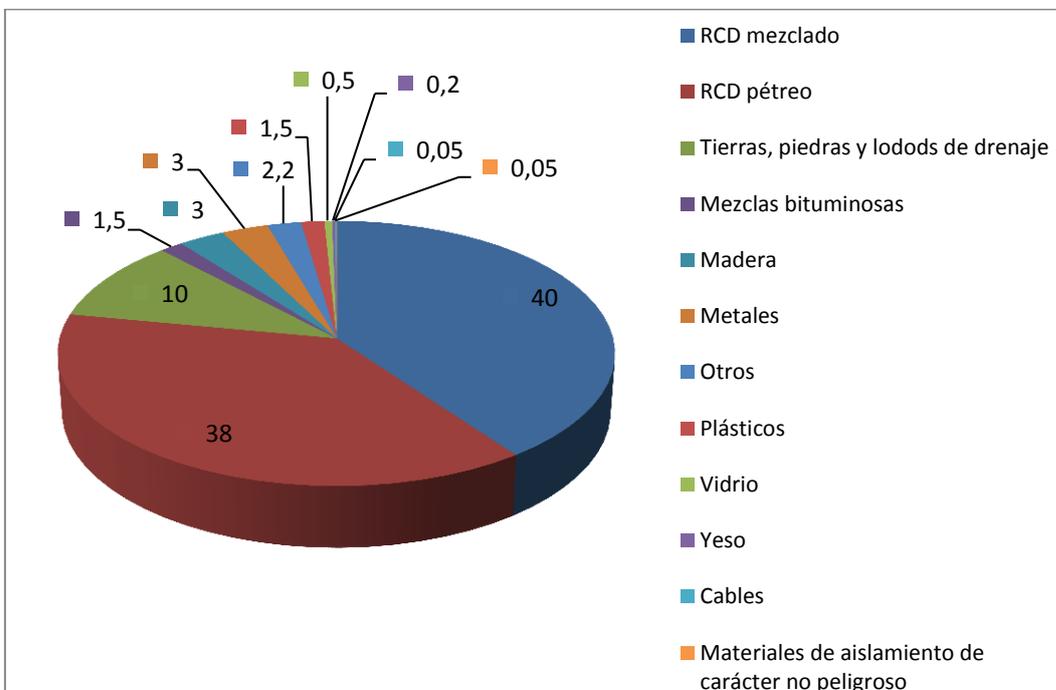


Gráfico 5: Caracterización promedio de la generación de RCD en la Comunidad de Castilla y León.

Fracción	Toneladas	
RCD mezclado	520.000	1.014.000
RCD pétreo Limpio	494.000	
Tierras, piedra y lodos de drenaje	130.000	130.000
Madera	39.000	154.960
Metales	39.000	
Otros	28.600	
Plástico	19.500	
Mezclas Bituminosas	19.500	
Vidrio	6.500	
Yeso	2.600	
Cables	260	650
Material de aislamiento no peligroso	650	

Tabla 29: Caracterización de la generación de RCD en la Comunidad de Castilla y León.

La Comunidad de Castilla y León cuenta con las instalaciones suficientes para gestionar de manera eficaz los RCD generados en esta Comunidad Autónoma.

Las instalaciones existentes se clasifican en los siguientes tipos:

- Plantas de tratamiento de RCD: son instalaciones dedicadas al tratamiento tanto de RCD mezclado como de RCD pétreo. Estas instalaciones pueden contar con zonas de recepción externas ubicadas en distinto lugar que la planta para almacenar los RCD hasta su tratamiento.

En estas plantas se lleva a cabo un proceso de clasificación y limpieza de los RCD que puede ser manual o automatizado. El resultado de esta clasificación es la obtención de dos tipos de RCD: la fracción pétreo y la no pétreo.

Los RCD de carácter pétreo son sometidos a un proceso de trituración y cuyo destino final es el uso en la propia obra preferentemente. En caso de no ser posible esta opción por el incumplimiento de requisitos, los RCD pétreos deben ser destinados a obras de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre que cumplan las condiciones de residuos inertes y se disponga de autorización específica para dicha utilización.

Los RCD de carácter no pétreo son entregados a gestores autorizados, con la documentación pertinente, para su gestión final.

- Plantas de tratamiento de residuos pétreos seleccionados: a diferencia de las otras plantas, estas están equipadas exclusivamente para llevar a cabo el proceso de trituración y su posterior clasificación granulométrica. El origen de los RCD tratados en esta planta puede ser tanto la propia obra, en caso de que se hayan sometido a un proceso de separación y limpieza, como otras plantas de tratamiento de RCD.

Los RCD generados en obras menores son residuos de carácter doméstico, por lo tanto la obligación de gestionar correctamente estos residuos, en la que se incluye recogida y tratamiento, atañe a las Entidades Locales.

Estas Entidades deberán por tanto llevar a cabo las medidas necesarias para que el destino de estos residuos sea alguna de las plantas mencionadas anteriormente, para ello podrá hacerse cargo de la recogida o habilitar puntos limpios para que el poseedor de los residuos los pueda depositar. El poseedor podrá entregar los RCD directamente al responsable de la planta de tratamiento. Actualmente no se realiza ninguna recogida de manera eficaz en todos los municipios.

La cantidad de escombros procedentes de obra menor recogidos en los puntos limpios asciende en el año 2010 a 2.387 toneladas. Estos escombros tienen diversos destinos, destinados algunos a vertederos ilegales.

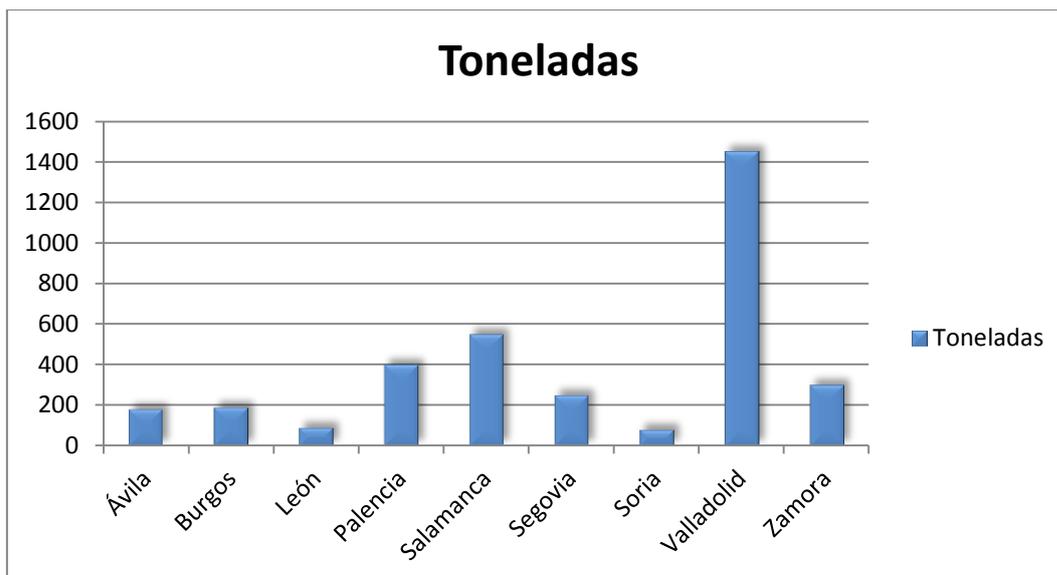


Gráfico 6: Distribución provincial de recogida de RCD en puntos limpios (2010).

A continuación se muestra el modelo de gestión de los RCD en la Comunidad de Castilla y León:

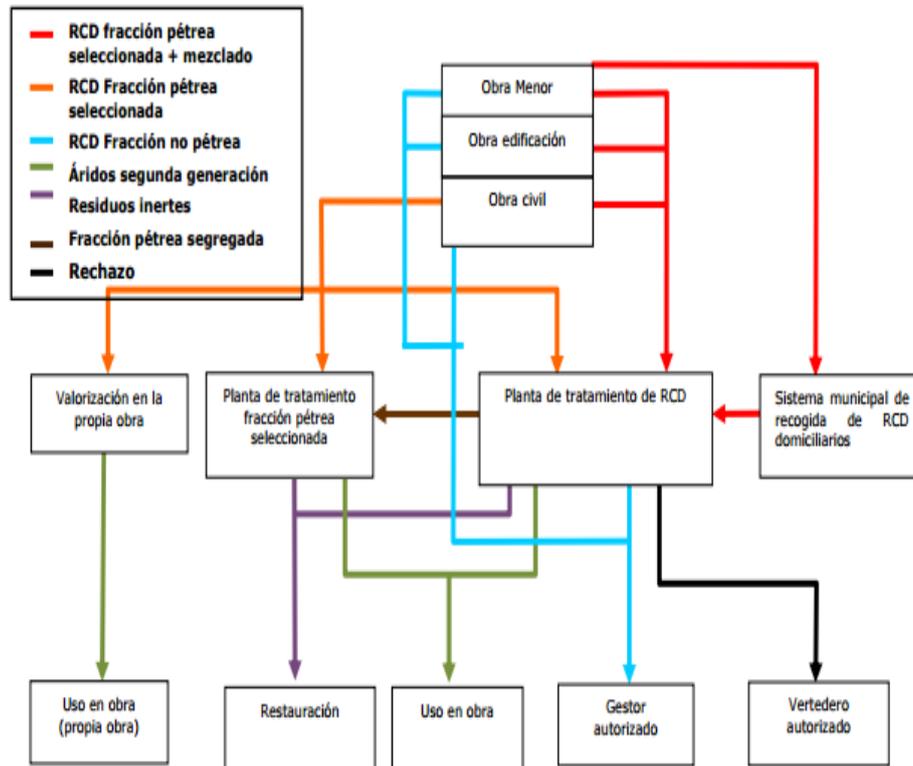


Imagen 1: Flujo de la generación y gestión de RCD en la Comunidad de Castilla y León.

(Fuente: Plan Integral de Residuos de Castilla y León).

3.3-2. Valorización y eliminación

Como se ha mencionado anteriormente, Castilla y León posee suficientes instalaciones para gestionar correctamente los residuos generados. Una práctica habitual es la importación y exportación de RCD entre Comunidades Autónomas para establecer un equilibrio entre aquellas Comunidades que generan más residuos de los que pueden tratar en sus instalaciones y aquellas en las que las plantas de tratamiento han sido sobredimensionadas y no se ajustan a la cantidad de RCD generados.

Año	Entrada (t/a)	Salida (t/a)
2006	8.945	8.631
2007	16.323	5.113
2008	78.995	42.571
2009	115.488	48.219
2010	57.169	23.586

Tabla 30: Entradas y salidas de RCD de la Comunidad de Castilla y León.

La mayoría de estos flujos (aproximadamente el 60-80% de las entradas y el 70% en peso de las salidas) son metales, principalmente hierro acero y aluminio.

A continuación se muestran las cantidades totales de RCD gestionadas en Castilla y León en la etapa 2006-2010, obtenidas de las Memorias de Gestión de los gestores autorizados en la Comunidad. Estas cantidades también incluyen las cantidades importadas de RCD.

FRACCIÓN		Cantidad gestionada (t/a)				
		2006	2007	2008	2009	2010
Fracción pétreo	Segregada en origen	75.225	117.269	147.201	390.898	423.442
	Mezclada	131.264	49.894	125.517	200.956	129.639
Fracción no pétreo *	Metales	65.673	89.960	75.409	67.814	55.182
	Cables	444	838	34.065	28.288	23.196
	Otros no pétreos	1.381	2.830	2.390	2.828	4.110
Tierras y piedras		24.378	15.521	0	19.235	28.035
Otros		523	895	2.390	205	439
TOTAL		298.888	277.207	386.972	710.224	664.043

Tabla 31: Cantidades totales de RCD gestionadas en la Comunidad de Castilla y León por tipología (2006-2010).

(Fuente: Plan Integral de Residuos de Castilla y León).

A pesar de esto, la cantidad de RCD gestionada está muy lejos de la cantidad de residuos generados, aunque la tendencia es positiva y el tratamiento de residuos mejora año tras año.

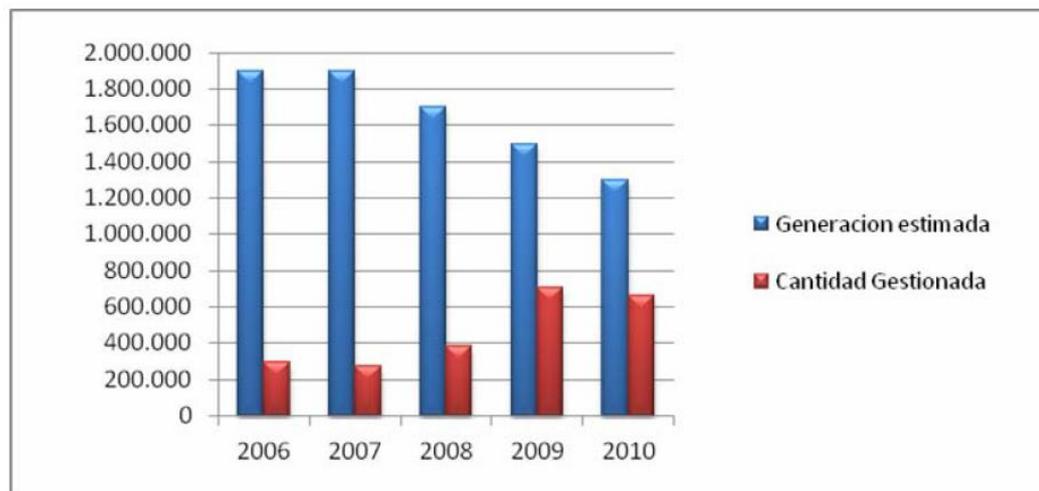


Gráfico 7: Evolución de la gestión de RCD (2006-2010).

(Fuente: Plan Integral de Residuos de Castilla y León).

En la Tabla 32 se muestran los destinos principales de los RCD de carácter pétreo tratados en la Comunidad de Castilla y León en el periodo 2006-2010.

En ella se puede apreciar que la gestión de los residuos evoluciona de manera adecuada, aumentando progresivamente la cantidad de RCD destinada a tareas de valorización, multiplicando por seis en 2010 la cantidad valorizada en 2006.

Por consiguiente, la cantidad de residuos depositados en vertederos autorizados en 2010 es prácticamente la mitad que en 2006.

Es importante recordar que desde el 14 de febrero de 2008, según el artículo 11 del real Decreto 105/2008, queda prohibido el depósito en vertederos de aquellos RCD que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previa, permitiendo únicamente depositar aquellos materiales no valorizables.

FRACCIÓN PÉTREA	Valorización en CyL (t/a)					Vertedero autorizado en CyL (t/a)					Sin especificar(t/a)				
	2006	2007	2008	2009	2010	2006	2007	2008	2009	2010	2006	2007	2008	2009	2010
Segregada en origen	65.515	116.830	140.966	390.898	423.442	51	87	0	0	0	9.659	352	6.235	0	0
Mezclada	24.847	27.138	100.079	175.625	102.257	40.305	22.341	21.261	22.296	27.383	66.112	415	4.178	0	0
Total	90.362	143.968	241.045	566.523	525.699	40.356	22.428	21.261	22.296	27.383	75.771	767	10.413	0	0

Tabla 32: Distribución de los destinos de la fracción pétreo tratados en la Comunidad de Castilla y León (2006-2010).

(Fuente: Plan Integral de Residuos de Castilla y León).

El incremento de las plantas de tratamiento en los últimos años debido al impulso por parte de la Administración Regional para cumplir con el Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos de Construcción y Demolición, ha permitido que la Comunidad de Castilla y León sea capaz de tratar 2.300.000 toneladas de fracción pétreo al año. Sin embargo la generación de RCD apenas supera 1.000.000 de toneladas.

Actualmente existen 34 plantas autorizadas para el tratamiento de RCD de carácter pétreo, sin contar las instalaciones autorizadas para el tratamiento de fracciones de RCD como metales, plásticos, etc.

En la siguiente tabla se muestra la generación de RCD y la capacidad de tratamiento de cada provincia.

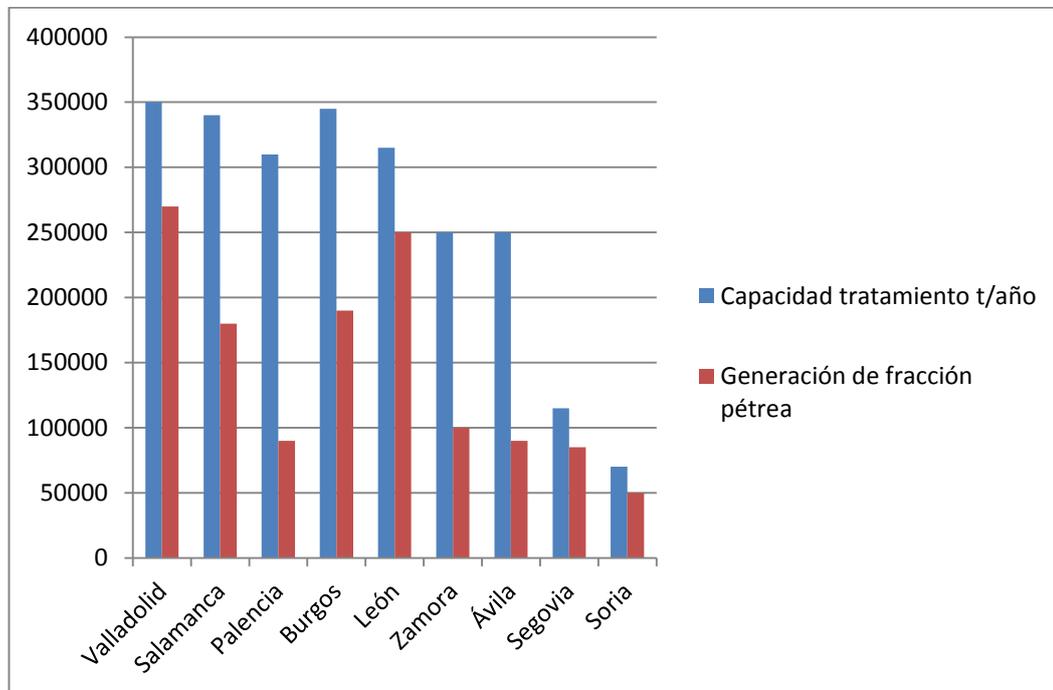


Gráfico 8: Capacidad total teórica de tratamiento de fracción pétreo de RCD en la Comunidad de Castilla y León.

En lo referente a la eliminación de residuos, en la actualidad existen dos vertederos autorizados para la eliminación de RCD no aprovechables procedentes de terceros y cuatro vertederos que eliminan exclusivamente los residuos procedentes de sus plantas.

En la siguiente figura se muestra el balance general de la gestión de RCD en Castilla y León, incluyendo datos de cantidades importadas y exportadas:

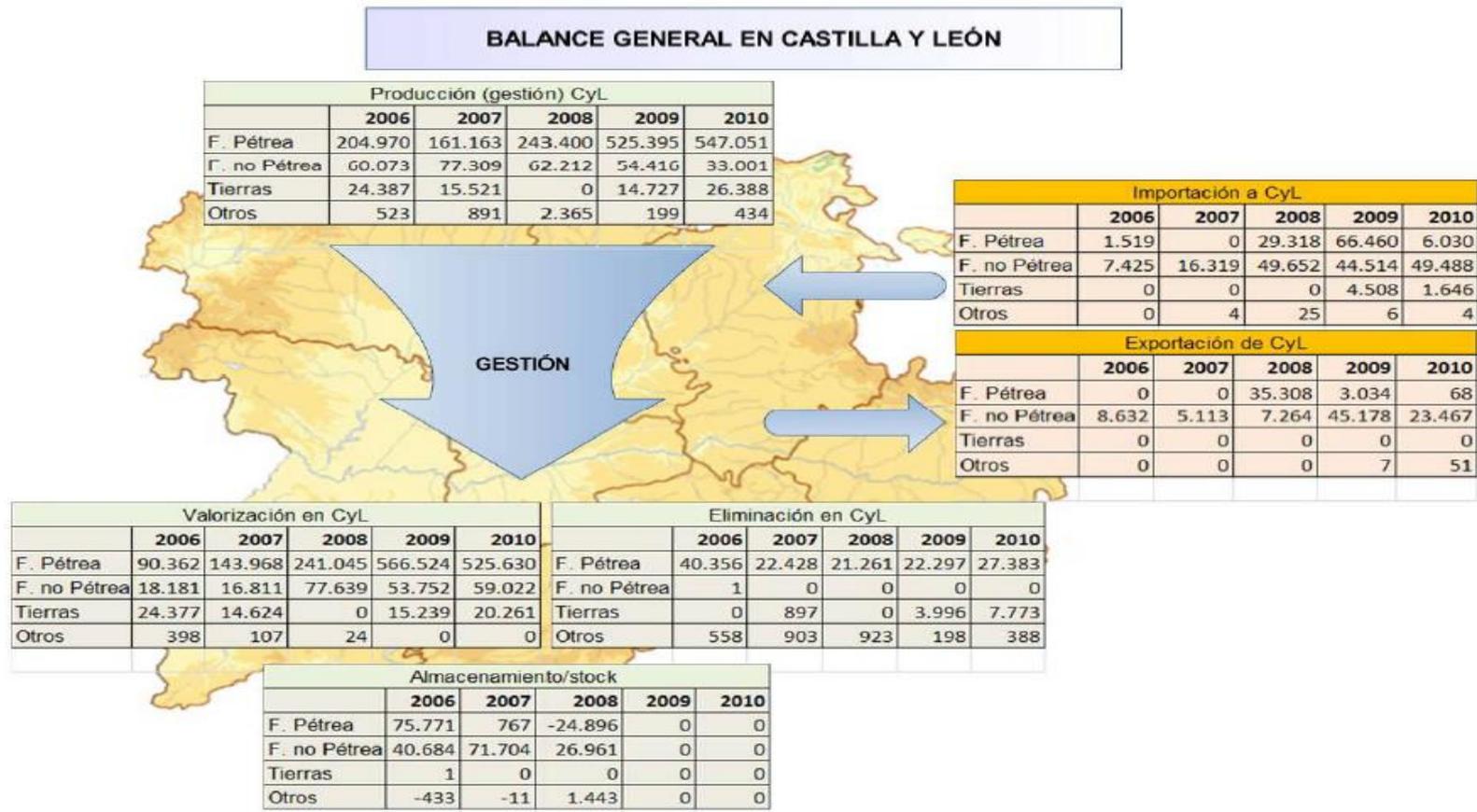


Imagen 2: Balance general de gestión de RCD en Castilla y León.

(Fuente: Plan Integral de Residuos de Castilla y León).

Se puede apreciar como las operaciones de valorización están cada vez más presentes y la cantidad de RCD depositada en los vertederos disminuye progresivamente. El crecimiento del número de instalaciones se ve reflejado en la cantidad de residuos almacenados, a medida que aumenta el número de plantas de tratamiento disminuye la cantidad de RCD en stock, ya que no es necesario su almacenamiento puesto que esta evolución posibilita el tratamiento de la totalidad de los RCD generados.

3.4- Impacto ambiental

3.4-1. Definición

Según la Ley 21/2013, de 9 de diciembre recogida en el BOE se entiende por evaluación ambiental:

El procedimiento administrativo instrumental respecto del de aprobación o de adopción de planes y programas, así como respecto del de autorización de proyectos o, en su caso, respecto de la actividad administrativa de control de los proyectos sometidos a declaración responsable o comunicación previa, a través del cual se analizan los posibles efectos significativos sobre el medio ambiente de los planes, programas y proyectos.

Dentro de esta evaluación ambiental se estudian los distintos tipos de impacto ambiental, definidos como cualquier modificación producida en el medio a causa de la acción humana.

Los impactos ambientales se clasifican en beneficiosos, perjudiciales o indiferentes, según las acciones llevadas a cabo y la repercusión que tienen sobre el medio ambiente. Nos centraremos en los impactos ambientales perjudiciales puesto que son sobre los que hay que incidir para disminuir sus efectos.

3.4-2. Impactos producidos por los RCD

Evidentemente el impacto generado por las actividades de construcción y demolición ejerce una influencia negativa sobre el medio ambiente, debido a la explotación del mismo para obtener los materiales necesarios para la construcción y a la gran cantidad de residuos generada en este sector.

El mayor impacto se produce en la fase de explotación para la extracción de materiales, ya que supone una gran alteración del terreno y por lo tanto del medio ambiente. Durante el proceso de extracción también se generan residuos similares a los originados en la propia obra, sin embargo el impacto provocado por estos residuos es prácticamente despreciable en comparación con el efecto generado por la explotación del terreno.

En cuanto al impacto generado por los residuos de construcción y demolición el principal problema es la abundancia de los mismos y el escaso tratamiento que reciben.

Los RCD producen impactos ambientales negativos en:

- Medio inerte, que se define como la parte del entorno compuesta por el medio físico, es decir, el clima, la geología, la atmósfera y la hidrología.

Algunos de los impactos ambientales sobre el medio inerte son:

- El consumo de materias primas y energía.
- La contaminación de las aguas.
- La contaminación atmosférica.
- Las modificaciones geomorfológicas.

- Medio biótico, aquella parte del medio natural compuesta por las condiciones del suelo, la vegetación y la fauna.

Algunos de los impactos ambientales sobre el medio biótico son:

- Deforestación y poda de árboles.
- Interacción con la fauna.
- Modificación del hábitat animal.

- Medio humano, que se define como las condiciones de calidad ambiental de los seres humanos, sistema de aprovechamiento de recursos y las condiciones perceptuales del medio.

Algunos de los impactos ambientales sobre el medio humano son:

- El ruido y las vibraciones generadas por las actividades de construcción y demolición.
- La degradación del paisaje a raíz de la acumulación de residuos.
- La ocupación de suelos que podrían destinarse a otros usos.

3.4-3. Medidas preventivas

Las medidas preventivas, entendidas como aquellas encaminadas a evitar o minimizar los efectos generados por las actividades humanas sobre el medio

y garantizar el cumplimiento de las especificaciones incluidas en el proyecto y la legislación vigente. Estas medidas generalmente se basan en otros casos similares y suponen un ahorro respecto a medidas correctoras.

Algunos ejemplos de medidas orientadas a prevenir los posibles impactos ambientales son:

- Empleo de los equipos insonorizados adecuados para conseguir que el nivel de inmisión sonora de la maquinaria se ajuste a la Directiva 2000/14/CE, de 8 de mayo de 2000, relativas a emisiones sonoras debidas a las máquinas de uso al aire libre.
- El terreno destinado a instalaciones auxiliares estará perfectamente delimitada desde el inicio de las obras. En caso de acopio de materiales que puedan producir lixiviados, se deberá evitar su derrame al medio marino. Del mismo modo, las aguas fecales de los sanitarios se conectarán al alcantarillado.
- Durante la ejecución de las obras, se cuidará el entorno, teniendo perfectamente controlada la situación de los acopios, la zona delimitada para el estacionamiento de vehículos y limpieza diaria de las zonas ocupadas y de trabajo.
- Localización ordenada de materiales y maquinaria utilizados durante la ejecución de la obra en explanadas habilitadas para tal fin, ocupando siempre el menor espacio posible y evitando la dispersión de los elementos, minimizando así el impacto visual generado.

3.4-4. Medidas correctoras

Se entiende por medidas correctoras aquellas acciones concebidas con el objetivo de eliminar o minimizar un impacto o efecto ambiental una vez producido.

Algunos ejemplos de medidas correctoras son:

- Tratamiento de los lixiviados para reducir su carga contaminante.
- Instalación de pantallas antirruído, por ejemplo en autopistas para reducir la contaminación acústica sobre viviendas cercanas.
- Diseño de pasos transversales para el tránsito de animales en el caso de que la obra en cuestión afecte su hábitat natural.
- Realizar un adecuado tratamiento y gestión de los residuos generados.
- Extensión de la capa de suelo fértil obtenido en obras de extracción en

- las zonas verdes y ajardinadas de la propia urbanización.
- Los residuos de obras serán transportados preferentemente a instalaciones de recuperación y reciclaje de inertes.

3.4-5. Medidas compensatorias

Las medidas compensatorias son un tipo de medidas destinadas a producir un beneficio ambiental con el objetivo de compensar un impacto negativo de difícil solución, como por ejemplo la creación de una zona protegida por afección de otra o la replantación de árboles en una zona distinta de la afectada.

**GUÍA PRÁCTICA PARA LA GESTIÓN DE
LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y
DEMOLICIÓN GENERADOS EN
CASTILLA Y LEÓN**



4. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El objetivo de esta iniciativa es adaptarse a las últimas actualizaciones de la legislación vigente en materia de residuos de construcción y demolición, en las que se resalta la importancia de que todos los agentes que participen en una obra de construcción y demolición conozcan sus obligaciones, de manera que se pueda realizar una adecuada gestión de los residuos.

Mediante la elaboración de esta guía se pretende ayudar a los agentes que intervienen en el proceso de generación y gestión de residuos, desde los redactores de proyectos, a los que se les facilitará la documentación técnica necesaria que deben cumplimentar, como a las partes implicadas en la ejecución de las obras, dándoles a conocer cuáles son sus obligaciones en cada etapa del proceso y cuáles son las operaciones más adecuadas a realizar para cada tipo de residuo.

Esta guía no solo pretende aportar información a los agentes implicados directamente en la obra de construcción y demolición, también está destinada a servir de apoyo para los técnicos de Administraciones Públicas y Ayuntamientos, describiendo las tareas que deben llevar a cabo para controlar adecuadamente el flujo de los RCD y de la documentación necesaria.

Con el objetivo de llevar a cabo una gestión de residuos adecuada se exponen las operaciones de tratamiento prioritarias como son: la reducción, la reutilización y el reciclado. Operaciones preferentes, en todo caso, al vertido de residuos en vertederos controlados.

5. CONTEXTO LEGAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los residuos de construcción y demolición forman parte del cuerpo normativo del medio ambiente y son cuatro las administraciones competentes en esta materia: la Unión Europea, el Estado, las Comunidades Autónomas y los Ayuntamientos.

5.1- Ámbito Europeo

Los asuntos medioambientales constituyen una prioridad para los poderes públicos y los agentes económicos de la Comunidad Europea. En la década de los 70 surge la preocupación por el medio ambiente, que está en la raíz de las primeras iniciativas comunitarias en esta materia. Desde los distintos ámbitos se siguen impulsando medidas en materia de residuos y creando instrumentos para lograr el objetivo básico de “alcanzar una mayor eficiencia en los recursos y una gestión de los mismos y de los residuos para asegurar modelos de producción y consumo más sostenibles”.

La DIRECTIVA 2008/98/CE MARCO DE RESIDUOS (DMR) del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan las Directivas 75/439/CEE, 91/689, viene a revisar el régimen jurídico de los residuos en la Unión Europea, con objeto de:

- Reforzar las medidas a tomar respecto a la prevención de residuos, imponiendo a los Estados miembros la obligación de elaborar Programas Nacionales de Prevención.
- Centrar esfuerzos en disminuir el impacto en el medio ambiente de la generación y gestión de residuos.
- Otorgar una mayor claridad a la antigua Directiva 2006/12/CEE.

Objetivos específicos de RCD de carácter cuantitativo:

- Para el año 2020 conseguir el reciclado del 50% de los residuos domésticos y similares (aquí se incluirían los RCD procedentes de las obras menores).
- Para el año 2020 el 70% de peso de los residuos no peligrosos de RCD (excluyendo los materiales naturales LER 170504), deben ser destinados a operaciones de reutilización, reciclado u otras

operaciones de valorización.

La DMR obliga a los Estados Miembros a establecer, como instrumento esencial para desarrollar la política de residuos, planes de gestión de residuos que den cobertura a todo el territorio geográfico de cada Estado. Constituye, por otra parte, el principal marco normativo para cambiar la política en materia de gestión de residuos en Europa, al centrar su objetivo en la prevención y el reciclado de los mismos.

La estrategia de la Unión Europea en materia de residuos se basa en el principio de jerarquía: prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valoración y eliminación compatible con el medio ambiente. Introduce, por tanto, un nuevo enfoque en la gestión de residuos, reformula la jerarquía de los mismos, fija objetivos en materia de reciclado y establece programas de prevención.

La “jerarquía de los residuos” es el concepto en el que se basa la gestión de los residuos y que define por orden de prioridad las actuaciones que deben llevarse a cabo:

PREVENCIÓN – REUTILIZACIÓN – RECICLADO - OTRO TIPO DE VALORACIÓN –
ELIMINACIÓN

La Directiva 2008/98/CE se transpuso al ordenamiento jurídico español a través de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y viene a reforzar las medidas en materia de prevención y reducción del impacto ambiental que genera la producción y gestión de residuos.

En el marco comunitario no existe una regulación específica en materia de RCD de modo que su régimen jurídico debe extraerse de la DMR del Parlamento Europeo. Por otra parte, se han establecido Acuerdos Voluntarios en los distintos Estados Miembros y se han articulado medidas legislativas en materia de RCD encaminadas a poner restricciones e impuestos sobre vertidos.

REGLAMENTO 1013/2006, sobre el traslado de residuos. Sustituye al Reglamento (CEE) nº259/93. Su objetivo es reforzar, simplificar y especificar los procedimientos actuales de control de residuos.

DECISIÓN 2003/33/CE, sobre criterios de admisión de residuos en vertedero. Establece los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos.

DIRECTIVA 2000/76/CE, sobre incineración de residuos. Establece las condiciones que deben reunir las instalaciones en las que se efectúen operaciones de este tipo con los residuos.

DECISIÓN 2000/532/CE, de Comisión, sobre lista de Residuos peligrosos.

DIRECTIVA 1996/61/CE, relativa a la prevención y al control integrado de la contaminación. Sus objetivos se encaminan a la prevención, la reducción y, en la medida de lo posible, la eliminación de la contaminación.

DIRECTIVA 1993/31/CE, relativa al vertido de residuos. Tiene por objeto establecer medidas para eliminar o reducir los efectos negativos en el medio ambiente del vertido de residuos, así como de cualquier riesgo derivado para la salud humana durante todo el ciclo de vida del vertedero. Establece distintos tipos de vertederos, regulando para cada uno de ellos determinados criterios de admisión de residuos.

REGLAMENTO 259/93/CE, sobre la supervisión y el control de transporte de residuos desde, dentro de, y hacia la Unión Europea. Establece una serie de disposiciones aplicables a la supervisión y el control del transporte de residuos para su recuperación o su destrucción.

DECISIÓN DE LA COMISIÓN EUROPEA, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/98/CE, sobre lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

ORDEN MAM/304/2002, LISTA EUROPEA DE RESIDUOS, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
17	RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (INCLUIDA LA TIERRA EXCAVADA DE ZONAS CONTAMINADAS)
17 01	Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos
17 01 01	Hormigón
17 01 02	Ladrillos
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
17 01 06*	Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que contienen sustancias peligrosas
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06 (3) Para el ámbito de esta lista, son metales de transición: escandio, vanadio, manganeso, cobalto, cobre, itrio, niobio, hafnio, tungsteno, titanio, cromo, hierro, níquel, zinc, circonio, molibdeno y tántalo. Estos metales o sus compuestos son peligrosos si aparecen clasificados como sustancias peligrosas.
17 02	Madera, vidrio y plástico
17 02 01	Madera
17 02 02	Vidrio
17 02 03	Plástico
17 02 04*	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
17 03	Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados
17 03 01*	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01
17 03 03*	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
17 04	Metales (incluidas sus aleaciones)
17 04 01	Cobre, bronce, latón
17 04 02	Aluminio
17 04 03	Plomo

07 04 04	Zinc
17 04 05	Hierro y acero
17 04 06	Estaño
17 04 07	Metales mezclados
17 04 09*	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
17 04 10*	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
17 05	Tierra (incluida la excavada de zonas contaminadas), piedras y lodos de drenaje
17 05 03*	Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
17 05 05*	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05
17 05 07*	Balasto de vías férreas que contiene sustancias peligrosas
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07
17 06	Materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto
17 06 01*	Materiales de aislamiento que contienen amianto
17 06 03*	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03
17 06 05*	Materiales de construcción que contienen amianto
17 08	Materiales de construcción a base de yeso
17 08 01*	Materiales de construcción a base de yeso contaminados con sustancias peligrosas
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01
17 09	Otros residuos de construcción y demolición
17 09 01*	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
17 09 02*	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a base de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB)

17 09 03*	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03
	<u>NOTA:</u> los residuos señalados con un asterisco y escritos en rojo son RESIDUOS PELIGROSOS.

Tabla 33: Lista Europea de Residuos de Construcción y Demolición.

Por otra parte, la Comisión Europea ha aprobado recientemente una comunicación específica sobre “Las oportunidades para uso más eficiente de los recursos en el sector de la construcción COM (2014) 445, sobre prevención y valorización de los RCD”.

Con esta comunicación se pretende promover mejoras prácticas que:

- Reduzcan el número de RCD, bien mediante el aumento de tasas, o mediante medidas reguladoras.
- Integren los costes ambientales externos en el precio de los materiales vírgenes para productos de construcción.
- Se propone examinar distintas medidas para garantizar que los materiales reciclados cumplen los requisitos de calidad y seguridad necesaria.

5.2- Ámbito Estatal

La promulgación de la Constitución Española significó un gran impulso para la regulación legal de los aspectos medioambientales, desde entonces se viene desarrollando una amplia legislación motivada por la creciente evolución del problema de los residuos.

Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (2001-2006)

El I Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006 aprobado por el Consejo de Ministros de 1 de junio de 2001, propone la

elaboración de normativa específica en materia de RCD basada en el principio de jerarquía recogida en la ley 10/1998. Establece programas específicos de prevención, reutilización, reciclaje, valoración energética y eliminación de residuos. El Plan establece medidas jurídicas y técnicas para lograr los objetivos ecológicos que aparecen en el Plan y para la gestión de residuos inertes o asimilables que constituyen la mayor parte de lo RCD. Estos residuos llamados habitualmente “escombros” se vierten, en algunos casos, de forma incontrolada en los vertederos y si bien son de bajo poder contaminante su impacto visual y ambiental es alto por el gran volumen que ocupan.

Este Plan se va a ocupar exclusivamente de los escombros que se generan como desecho por la construcción y demolición de un edificio o de una obra civil y los generados en los procesos de construcción.

El PNRC 2001-2006 establece unos objetivos:

- Recogida controlada y gestión de los RCD de, al menos, el 90% para el año 2006.
- Disminución de, al menos, el 10% de los RCD para el año 2006.
- Reciclaje o reutilización de, al menos, el 60% de los RCD para el año 2006.
- Valorización de, al menos, el 50% de los envases de materiales de construcción para el año 2001.

Este plan supuso un fracaso legislativo por estar muy lejos de conseguir los objetivos marcados, pero sirvió como referencia para la redacción del II PNRC 2008-2015.

El Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) 2007-2015 se adopta para mejorar la gestión de todos los residuos producidos en España, orientar a las Comunidades Autónomas y agentes involucrados hacia un objetivo ecológico y para dar cumplimiento a la legislación vigente.

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

En el marco legal nacional, el régimen jurídico específico de los residuos de construcción y demolición viene definido por el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, los define como “cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de Residuo, incluida en el artículo 3.a) de la ley 10/1998, se

genere en una obra de construcción o demolición”. Y lo hace 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.

Tendrá consideración de residuo los que figuren en el Catálogo Europeo de Residuos (CER), aprobado por las Instituciones Comunitarias, y está recogido en la orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publica la lista europea de residuos. Los RCD se clasifican en el capítulo 17 de la Lista Europea de Residuos.

Conviene resaltar que el RD aplica el principio de responsabilidad en materia de RCD determinando las obligaciones y corresponsabilidades que conciernen a todos los agentes que intervienen en el proceso productivo.

El Real Decreto define tres figuras, en relación con los RCD: productor, poseedor y gestor y establece las condiciones y obligaciones que deberán cumplir cada uno de ellos.

Las obligaciones en él descritas no serán de aplicación a los productores o poseedores de RCD en obras menores de construcción o reparación domiciliaria, que estarán sujetos a los requisitos que establezcan las entidades locales.

El Real Decreto también prohíbe el depósito en vertederos de residuos de construcción y demolición sin tratamiento previo y demanda un sistema 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 solo a su clasificación.

El presente Real Decreto habilita a las Administraciones Locales para el control de producción y gestión de residuos. Las Comunidades Autónomas y las Entidades Locales colaborarán en el cumplimiento que, respectivamente, les atribuye la legislación sobre residuos.

Cabe destacar que, en aquellas obras en las que el promotor sea la Administración Pública, ésta deberá fomentar las medidas para la prevención de residuos de construcción y demolición y la utilización de áridos y otros productos procedentes de su valorización.

Ya la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, facultaba al Gobierno para fijar disposiciones específicas relativas a la producción y gestión de diferentes tipos de residuos. Con arreglo a la legislación española en relación a los RCD,

la competencia sobre su gestión corresponde a la Comunidades Autónomas, a excepción de los RCD procedentes de obras menores domiciliarias.

Esta ley y la posterior 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados (LRSC), tuvieron como principal razón de ser la necesidad de transponer las correspondientes directivas europeas. De esta manera la promulgación de la LRSC responde a la transposición de la Directiva 2008/98/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre.

Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados

La ley 22/2011 tiene por objeto regular la gestión de los residuos impulsando medidas que prevengan su generación y mitiguen los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente. Regula asimismo el régimen jurídico de los suelos contaminados y se crea el inventario estatal de los mismos. Todo ello encaminado hacia el logro de una “sociedad europea del reciclado”.

Asimismo se establecen objetivos específicos de preparación para la reutilización, reciclado y valorización para residuos de construcción y demolición.

Se establece el régimen jurídico de los traslados de residuos en el interior del Estado. La entrada y salida de residuos del territorio nacional se regula según el Reglamento (CE) nº 1013/2006 y en la propia Directiva Marco.

La Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados, siguiendo la normativa establecida por la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo, sobre los residuos, establece los planes y programas de gestión y prevención de residuos a nivel nacional, autonómico y local.

Les corresponde, según la Ley 22/2011, art. 12 de Competencias Administrativas:

1. El Consejo de Ministros aprobará el Plan Nacional marco de gestión de residuos.
2. La Administración General del Estado tiene potestad sobre la inspección, vigilancia y sanción en el ámbito de sus competencias.
3. El Ministerio competente en materia de medio ambiente, deberá:
 - Elaborar el Plan Nacional marco de residuos.

- Establecer los objetivos mínimos en materia de residuos.
 - Autorizar los traslados de residuos desde o hacia países no perteneciente a la Unión Europea.
 - Elaborar, recopilar y actualizar la información necesaria para el cumplimiento de la legislación.
 - Las demás competencias que le atribuyan las restantes normas sobre residuos.
4. Corresponde a las Comunidades Autónomas:
- La elaboración de los programas y planes autonómicos de prevención y gestión de residuos.
 - La autorización, vigilancia, inspección y sanción en el ámbito de sus competencias
 - El registro de la información en materia de producción y gestión de residuos.
 - La autorización del traslado de residuos desde o hacia países de la Unión Europea y los realizados en el interior del territorio español.
 - El ejercicio de la potestad sancionadora de vigilancia e inspección en el ámbito de sus competencias.
5. Corresponde a las Entidades Locales, o las Diputaciones Forales:
- Como servicio obligatorio, la recogida, el transporte y el tratamiento de los residuos domésticos. La prestación de este servicio corresponde a los municipios que podrán llevarla a cabo de forma independiente o asociada.
 - El ejercicio de la potestad de vigilancia e inspección, y la potestad sancionadora en el ámbito de sus competencias.

Las Entidades Locales podrán elaborar programas de prevención y de gestión de los residuos de su competencia.

Plan Nacional Integrado de Residuos para el periodo 2008-2015

El Ministerio de Medio Ambiente, a iniciativa del Gobierno, elaboró en los años 2005 y principios del 2006 un borrador de Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) 2007-2015, para diversos tipos de residuos. El Consejo de Ministros aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el periodo

2008-2015, de 20 de enero de 2009.

El II Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (II PNRCD) 2008-2015, de 20 de enero de 2009, parte de la experiencia adquirida en la aplicación del PNRCD 2001-2006 y se basa en los Planes de RCD de las Comunidades Autónomas, de las Entidades Locales y de estudios realizados sobre la generación y gestión de los residuos en España.

El II PNRCD está integrado en el Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) para el periodo 2008-2015.

El Plan Integrado de Residuos (PNIR) incluye los residuos domésticos y similares, los residuos de legislación específica, los suelos contaminados, algunos residuos agrarios e industriales no peligrosos y la Estrategia de Reducción de Vertido de Residuos Biodegradables.

Los objetivos generales del Plan son:

- Modificar la tendencia de crecimiento de residuos. Prevención de los mismos.
- Erradicar el vertido ilegal. Clausura de vertederos ilegales.
- Disminuir el vertido, fomentar la prevención, la reutilización y reciclado de residuos.
- Ampliar y mejorar las infraestructuras de tratamiento de los mismos.
- Obtener estadísticas sobre infraestructuras, empresas gestoras, producción y gestión de residuos.
- Evaluar los medios económicos utilizados para promover cambios en el sistema de gestión.
- Reducir la contribución de los residuos al cambio climático.
- Incentivar programas I+D+I de gestión de los residuos.

Objetivos específicos de RCD de carácter cualitativo:

- Evaluación y fomento del cumplimiento del RD 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los RCD en España. Incidiendo en la obligación de incluir en el proyecto de obra un estudio de la gestión de RCD.

- Por parte de las empresas constructoras la adopción de planes de prevención de RCD desde el conjunto de su actividad.
- Dotación de infraestructuras que permitan el cumplimiento de los objetivos que para RCD propone el PNIR.
- Control de los requisitos exigidos a las plantas de tratamiento de residuos.
- Elaboración de planes de acción sobre vertederos ilegales.
- Tratamiento de los RCD por gestores autorizados conforme a la legislación vigente.
- Creación de mecanismos de unión entre la oferta y la demanda de residuos valorizables en construcción.

Objetivos específicos de RCD de carácter cuantitativo:

Este plan propone los siguientes objetivos cuantitativos específicos sobre RCD:

	2010	2012	2015
Separación y gestión de forma ambientalmente correcta RP procedentes de RCD (en %)	100	100	100
Reciclado de RCD (en %)	15	35	35
% RCD objeto de otras operaciones de valorización, incluidas las operaciones de relleno	10	15	20
Eliminación de RCD en vertederos controlados (en %)	75	60	45

Tabla 34: Objetivos cuantitativos específicos del PNIR sobre los RCD.

Se pretende conseguir que todos los agentes implicados desde las administraciones públicas hasta los agentes sociales y económicos pasando por los consumidores y usuarios asuman su responsabilidad en relación con los residuos.

Durante los últimos años se han ido aprobando planes nacionales en materia de residuos y suelos contaminados, cuyo periodo de vigencia ha ido caducando. Se hace necesario, por tanto, elaborar un nuevo Plan que dé continuidad a los anteriores, que consiga mejorar la gestión de los residuos en España y que integre de forma efectiva la normativa europea.

Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022

Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022 aprobado por el Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015. Viene a sustituir al anterior Plan Nacional así como a continuar con la política de residuos de la Unión Europea y poder acceder, de esta manera, a los fondos europeos. Su objetivo final es convertir a España en una sociedad eficiente en el uso de residuos.

PEMAR constituye el mejor marco normativo para dar un enfoque nuevo a la gestión de los residuos en Europa. Apuesta por una economía circular en la que los distintos flujos de residuos pasan por un esquema circular dando cumplimiento al principio de jerarquía europea de los residuos. Se trata de pasar de una economía lineal de consumo basada en el trinomio, producir consumir y tirar a este otro modelo en el que el producto se reincorpora al proceso productivo para producir nuevos productos o materias primas. Va orientada a una línea de actuación concreta: reciclar y reutilizar.

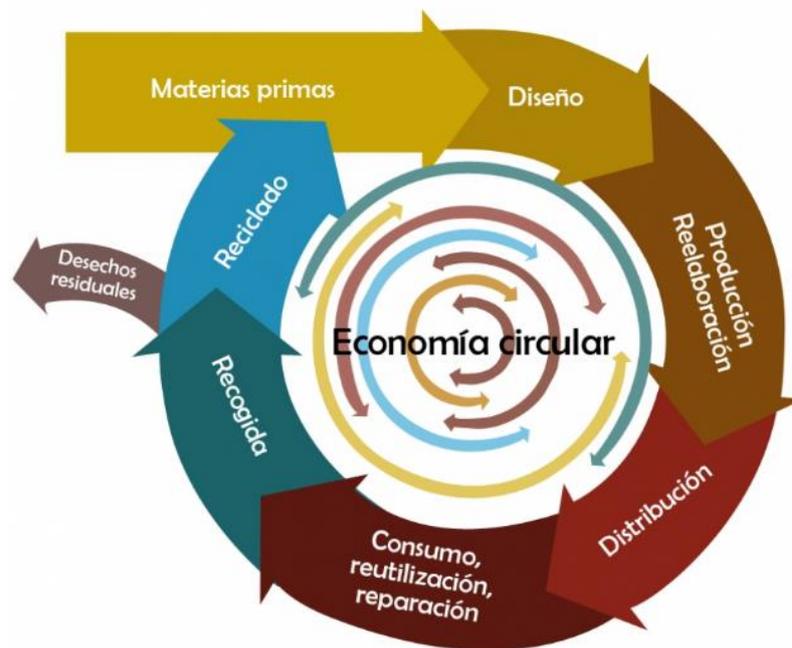


Imagen 3: Economía circular.

Propone una estrategia general en política de residuos, a la que deben ajustarse los planes autonómicos. En este sentido viene a decir que para garantizar el cumplimiento de los objetivos nacionales las CCAA deberán

cumplir como mínimo esos objetivos con los residuos generados en su territorio. Respecto a los objetivos en materia de residuos de competencia municipal, las Entidades Locales pondrán todos los medios de que dispongan para el cumplimiento de los mismos.

Establece, por tanto, nuevos objetivos en los que se aprecian notables cambios con relación a los anteriores planes.

Objetivos específicos de RCD de carácter cualitativo:

- Establecer la recogida separada de los distintos materiales que integran los residuos y asegurar la gestión de los mismos de acuerdo a su naturaleza y peligrosidad.
- Fomentar la utilización de los materiales procedentes de la gestión de los RCD, para ello utiliza instrumentos económicos como el establecimiento de obligaciones adicionales al promotor o constructor si no separa correctamente en origen los RCD
- Facilitar la reincorporación de los materiales reciclados procedentes de residuos.
- Coordinar las actividades de todas las administraciones públicas y destinar a estas actividades más recursos materiales y humanos.
- Reforzar las actividades de seguimiento, control e inspección facilitadas a través del “Registro Estatal de Producción y Gestión de Residuos”, único para la totalidad de las CCAA.

Objetivos específicos de RCD de carácter cuantitativo:

Este plan propone los siguientes objetivos cuantitativos específicos sobre RCD:

	2016	2018	2020
% RCD no peligrosos destinados a la preparación para la reutilización, el reciclado y otras operaciones de valorización (con exclusión de las tierras y piedras limpias) (mínimo)	60	65	70
Eliminación de RCD no peligrosos en vertedero (en %) (máximo)	40	35	30
% de tierras y piedras limpias (LER 17 05 04) utilizadas en obras de tierra y en obras de restauración, acondicionamiento o relleno (mínimo)	75	85	90
Eliminación de tierras y piedras limpias (LER 17 05 04) en vertedero (en %) respecto del volumen total de materiales naturales excavados. (máximo)	25	15	10

Tabla 35: Objetivos cuantitativos específicos del PEMAR sobre los RCD.

Además, según las estimaciones de la Comisión Europea, el cumplimiento del Plan aportaría beneficios sociales y económicos asociados a una mayor actividad económica relacionada con los residuos. Según estas estimaciones se crearían más de 400.000 empleos en la Unión Europea, de los cuales 52.000 serían en España.

REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertederos. El objeto del presente Decreto es el establecimiento de un marco jurídico y técnico para las actividades de eliminación de residuos en vertederos, a la vez que regula las características de estos y su correcta gestión y explotación, y lo hace respetando el principio de jerarquía de residuos.

Establece tres categorías de vertederos:

- Vertederos para residuos peligrosos.
- Vertederos para residuos no peligrosos.
- Vertederos para residuos inertes.

Un vertedero podrá ser clasificado en más de una categoría, siempre que cumpla los requisitos especificados en el Real Decreto.

5.1- Ámbito Autonómico

En el ámbito autonómico corresponde de a las Comunidades Autónomas la elaboración de sus planes autonómicos de gestión de residuos, previa consulta a las Entidades Locales.

La Ley 10/1998, de Residuos, atribuye a las Comunidades Autónomas, entre otras, las competencias en la elaboración de planes autonómicos de residuos. Estos planes deberán contener las siguientes determinaciones: Cantidad de residuos producidos y estimación de los costes de las operaciones de prevención, valorización y eliminación, así como los lugares e instalaciones apropiadas para la eliminación de los residuos.

Plan Integral de Residuos de Castilla y León

El Decreto 11/2014, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Plan Regional de Ámbito Sectorial denominado “Plan Integral de Residuos de Castilla y León” que incluye el Programa de Prevención de Residuos de Castilla y León. Este Plan constituye el nuevo marco normativo aplicable a todos los residuos contemplados en la Ley 22/2011, de 28 de julio, que se generan en la Comunidad de Castilla y León.

El Plan de Residuos de Castilla y León integra en un único documento la prevención, la gestión de los residuos y el desarrollo económico y social conforme a los criterios de la Unión Europea. La Junta pretende, con ello, fijar criterios sobre la prevención, la reutilización y la gestión de los residuos como una responsabilidad de todos. Se está involucrando a muy diferentes estamentos y ámbitos de la sociedad, como la educación, la economía y el empleo, la industria y el consumo.

Todo lo expuesto en los párrafos anteriores, permite definir el objetivo del presente Plan, que es el de establecer un marco estratégico y operativo de actuación en la Comunidad de Castilla y León en materia de prevención y gestión de residuos, que cumpla con las siguientes premisas:

- Conseguir la integración de las siguientes líneas de actuación complementarias: la prevención, la gestión y el desarrollo económico.
- Lograr la colaboración de todas las partes y estamentos involucrados en la producción, consumo, generación de residuos y su tratamiento.

- Dar cumplimiento al marco legal vigente y alcanzar los objetivos ecológicos establecidos en el campo de los residuos.

El Plan recoge todo tipo de residuos y se establecen cinco programas sectoriales por tipo de residuos: residuos domésticos y comerciales, residuos industriales y peligrosos, residuos industriales no peligrosos, residuos de construcción y demolición y programa de mejora del modelo de gestión.

El Programa de residuos de construcción y demolición establece unos objetivos:

- Prevención desde la fabricación en la generación de los residuos.
- Alcanzar un rendimiento en la plantas de tratamiento de los RCD del 75% en 2015.
- Favorecer la restauración de espacios degradados con residuos inertes.
- El fomento de mercados secundarios para áridos reciclados.
- Fomento del uso de materiales de áridos reciclados en la obra pública y urbanización.
- Promover ordenanzas municipales que regulen la producción de este tipo de residuos.

En definitiva, se pretende fomentar una política de residuos orientada al ciclo de la vida del producto desde su fabricación hasta su rechazo y utilización primando la prevención desde su producción, se trata de aplicar los principios de prevención desde la fabricación del producto y corresponsabilidad.

Según el diagnóstico de residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Castilla y León, se pueden extraer algunas conclusiones:

- El sector de los residuos es muy importante para la economía de la Comunidad, pues genera más 10.000 empleos, siendo Castilla y León la quinta del conjunto de España en generación de empleo en el sector. La gestión de residuos aporta un 2% al PIB de Castilla y León.
- Se viene produciendo una disminución continuada de la cantidad de RCD enviados a vertederos gracias a la aceptación de las medidas legales de producción y gestión de los residuos.
- Ha aumentado la cantidad de RCD destinados a plantas de tratamiento autorizadas.
- En Castilla y León existe una infraestructura de plantas de tratamiento de RCD con suficiente capacidad para el tratamiento de los mismos.
- Desde la Administración regional se han arbitrado herramientas

legales que permiten a las Entidades Locales la aplicación de instrumentos económicos (fianzas) para facilitar el control de los RCD. Sin embargo estas tienen un escaso control administrativo sobre las actividades de construcción y demolición.

- No se dispone de inventarios actualizados fiables que permitan conocer con certeza las cifras de generación de RCD.
- A nivel municipal no existe un sistema uniforme de recogida de escombros procedentes de obras menores, siendo aún alto el porcentaje de RCD que acaban en escombreras (vertido incontrolado).
- Por otro lado los materiales obtenidos del reciclado de los RCD no tiene un espacio en el mercado que les haga ser competitivo en el sector de la construcción frente a otros materiales ya conocidos.

A parte de este Plan Integral de Residuos, a nivel regional, también se han aprobado varias herramientas de planificación de residuos que es preciso mencionar:

ESTRATEGIA REGIONAL DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN 2001-2010 (Vigente hasta el 25 de marzo de 2014). El objeto fundamental de la estrategia es definir la política general de la Junta de Castilla y León en materia de residuos.

PLAN REGIONAL DE ÁMBITO SECTORIAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE CASTILLA Y LEÓN 2008-2010. Decreto 54/2008, de 17 de julio, por el que se aprueba el Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos de Construcción y Demolición (2008-2010), tiene como objeto fundamental articular la gestión de los RCD de acuerdo con la legislación.

El Plan tiene como objetivos generales:

- Prevenir la generación de residuos en Castilla y León, en cantidad y peligrosidad.
- Gestionar adecuadamente los residuos producidos de forma respetuosa con el medio ambiente.
- Fomentar la reutilización, el reciclado y la valorización de los residuos.
- Minimizar los riesgos y efectos para el medio ambiente y la salud de las personas.

ORDEN FYM/162/2012, de 9 marzo, por la que se publica la relación de

residuos susceptibles de valorización y se establecen los métodos y criterios para la estimación indirecta del peso y composición de residuos en el impuesto sobre la eliminación de residuos en Castilla y León.

ORDEN HAC/108/2012, de 5 de marzo, por la que se aprueba el modelo de autoliquidación del Impuesto sobre la eliminación de Residuos en Vertederos, sus normas de gestión y se regula su repercusión.

6. CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

6.1- Definición

Según la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, se entenderá por:

«Residuo»: cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar.

«Residuos de construcción y demolición»: Cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo con la condición de «residuo», se genere en una obra de construcción y demolición.

Los RCD son, por tanto, residuos de naturaleza fundamentalmente inerte generados en obras de construcción, excavación, reparación, remodelación, rehabilitación y demolición, incluidos los de obra menor y reparación domiciliaria.

6.2- Clasificación

Los residuos de construcción y demolición pueden ser clasificados atendiendo a varios criterios:

- Atendiendo a su origen.
- Atendiendo a su naturaleza.
- Atendiendo a su tratamiento.

6.2-1. Clasificación de los residuos según su origen

Los RCD, según su origen, se clasifican en:

- Residuos procedentes de puntos de extracción de áridos o puntos de la obra donde se realicen movimientos de tierras, sin intervenir ningún otro tipo de actividad constructiva.
- Residuos procedentes de obras de construcción.

- Residuos procedentes de obras de demolición.

Cada uno de estos tipos presenta distintas características:

- Residuos procedentes de los puntos de extracción o de movimientos de tierras puros.

Son residuos compuestos totalmente por materiales de carácter pétreo, de naturaleza y granulometría variable. Son residuos que no han sido contaminados por las demás sustancias de la obra.

- Residuos de construcción.

Los residuos de construcción son residuos de origen pétreo mayoritariamente (aproximadamente el 75%) con una presencia importante de otros materiales. La fracción pétreo (escombros) está formada principalmente por hormigón y cerámicos. El 25% restante está compuesto por una mezcla variada de residuos desde vidrio, madera, metal, papel o plástico hasta residuos peligrosos como disolventes o pinturas.

- Residuos de demolición.

Son residuos de proporciones similares a los residuos de construcción, dividiéndose entre escombros (residuos de hormigón y cerámicos) y otro tipo de residuos. Sin embargo, la principal diferencia radica en lo mezclados que se encuentran estos residuos entre sí. Mientras que en una obra de construcción resulta sencillo mantener un cierto orden y control sobre los residuos generados, en las obras de demolición esta tarea resulta más complicada. Para reducir la cantidad de residuos mezclados es conveniente recurrir a una demolición selectiva. Aun así, los residuos procedentes de obras de demolición estarán más contaminados que los procedentes de obras de construcción.

6.2-2. Clasificación de los residuos según su naturaleza

Según su naturaleza los residuos pueden clasificarse en:

- Residuos inertes.
- Residuos no peligrosos.
- Residuos tóxicos y peligrosos.

- Residuos inertes.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas importantes. Entre estos residuos no se encuentran aquellos que puedan reaccionar física o químicamente con otras sustancias (materiales solubles, combustibles, biodegradables, etc.). Son los residuos conocidos como “escombros”. Teniendo en cuenta la clasificación anterior según el origen, los residuos procedentes de movimientos de tierras se pueden considerar residuos inertes. La mayoría de los residuos pertenecerán a esta categoría.

Son residuos inertes los restos de hormigón, los ladrillos, las tejas y cualquier tipo de tierra o canto.

- Residuos no peligrosos.

Estos residuos no presentan problemas de toxicidad en sí mismos pero pueden sufrir modificaciones físicas o químicas que den lugar a sustancias perjudiciales tanto para el medio ambiente como para el ser humano.

Son residuos no peligrosos la madera, algunos plásticos, el papel, el yeso, los textiles y la mayor parte de los metales.

- Residuos tóxicos y peligrosos.

La Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados define “residuo peligroso” como aquel que presenta una o varias características de peligrosidad enumeradas en su Anexo 1 , modificado por el Reglamento 1357/2014, de 18 de diciembre por el que se modifica este anexo de la Directiva 2008/98 /CE

Los residuos de construcción y demolición de carácter peligroso están recogidos en el capítulo 17 de la Lista Europea de Residuos (LER) y su traslado y manipulación debe llevarse a cabo siempre por gestores autorizados, acreditando siempre la documentación correspondiente, presente en los anexos 5 y 6 de esta guía.

Son los residuos menos abundantes pero debido a su peligrosidad y toxicidad merecen una atención especial. Estos residuos no solo son dañinos para el ser humano y para el medio ambiente, sino que también puede contaminar otros residuos con los que estén en contacto, aumentando tantos los problemas de salud como los costes de gestión. Por estas razones, los residuos peligrosos deben ser correctamente gestionados desde su generación en la obra. La separación y clasificación en el origen es la mejor

manera de controlar este tipo de residuos.

Son residuos peligrosos las pinturas y los disolventes (incluidos los envases), el plomo, el amianto y sus derivados y los residuos radioactivos.

6.2-3. Clasificación de los residuos según su tratamiento

Atendiendo a su tratamiento los residuos se pueden clasificar en cuatro categorías. Con esta clasificación se facilita a las Entidades Locales el establecimiento de las correspondientes ordenanzas:

Categoría I: Residuos de construcción y demolición que contienen sustancias peligrosas según se describen en el Anexo 1.

Categoría II: Residuos inertes de construcción y demolición sucio, entendiéndose como sucio aquel que no fue seleccionado en el origen y que no permite una buena valoración a priori.

Categoría III: Residuos inertes de construcción y demolición limpio, entendiéndose como limpio aquel que fue sometido a un proceso de selección y separación en el origen, facilitando su valorización, y que pertenece a alguno de los siguientes grupos:

- Hormigones, morteros, piedras y áridos naturales mezclados.
- Ladrillos, azulejos y otros cerámicos.

Categoría IV: Los residuos comprendidos en esta categoría, serán residuos inertes, cuyo uso se destinará a obras de restauración, acondicionamiento y relleno o con fines de construcción. Estos residuos deberán responder a alguna de las siguientes características:

- El rechazo inerte, derivado de procesos de reciclado de residuos de construcción y demolición que, aunque no cumplan con los requisitos establecidos por la legislación sectorial aplicable a determinados materiales de construcción, sean aptos para su uso en obras de restauración, acondicionamiento y relleno.
- Aquellos otros RCD inertes que sean declarados adecuados para restauración, acondicionamiento y relleno, mediante resolución del órgano competente en materia ambiental.

6.3- Composición

La composición de los residuos de construcción y demolición varía en función del tipo de infraestructura de que se trate.

De acuerdo al objeto de construcción, el sector de la construcción y edificación puede dividirse en:

1.- Sector de infraestructuras, que incluye:

- Construcción de carreteras.
- Otras infraestructuras especiales (puentes, túneles, canales, etc.)

2.- Sector de la edificación, que incluye:

- El sector de la vivienda dedicado a la construcción, mantenimiento y rehabilitación de viviendas.
- El sector de edificación que contribuye, mantiene y renueva oficinas, edificios industriales y similares.

La composición de estos residuos también depende de factores como la antigüedad de la estructura objeto de demolición o la localización geográfica de la obra. Este último factor influye principalmente en los componentes mayoritarios de los residuos, ya que la disponibilidad de materiales y materias primas varía de un lugar a otro.

El volumen total de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD), como se ha mencionado anteriormente, se clasifica en dos grandes grupos: escombros, que suponen el 75% en peso de los RCD y envases y otros, con el 25% restante. Su composición en peso sería la siguiente:

Escombros (75%) % en peso:

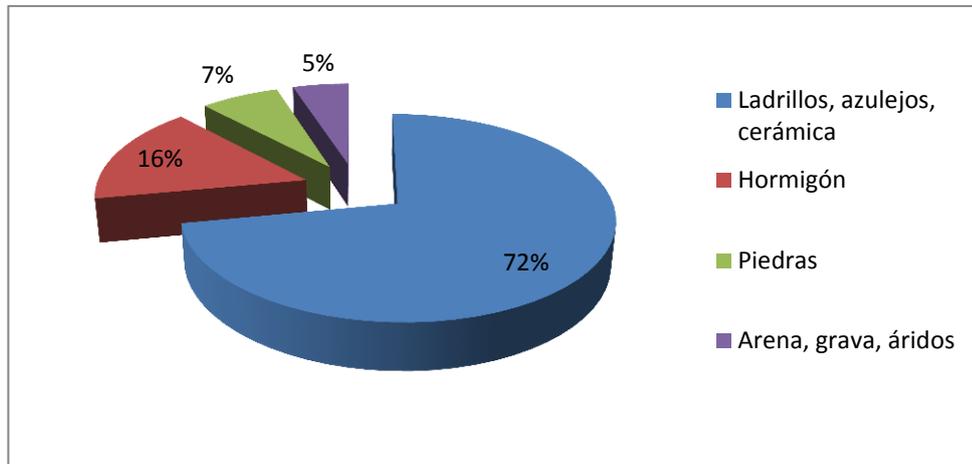


Gráfico 9: Distribución de los RCD (Escombros).

Envases y otros (25%) % en peso:

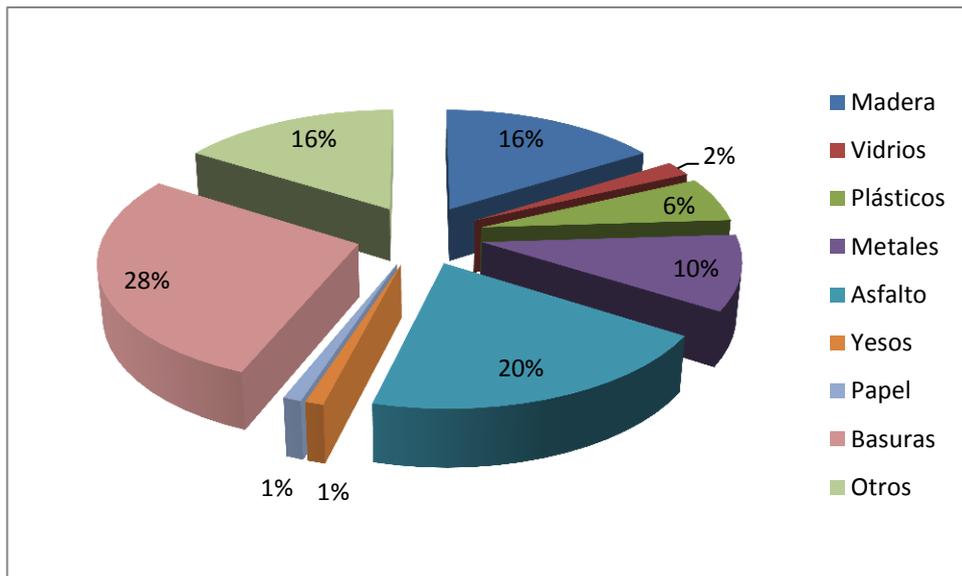


Gráfico 10: Distribución de los RCD (Envases y otros).

La composición de los RCD también varía según la actividad; demolición, obra nueva o rehabilitación.

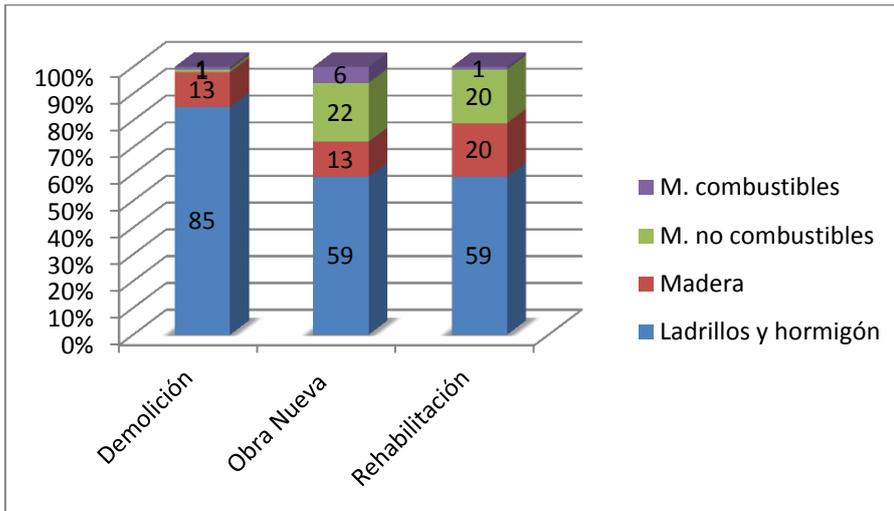


Gráfico 11: Distribución de los RCD en función de la actividad.

7. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

7.1- Situación actual y objetivos

La gestión de residuos de construcción y demolición comprende aquellas actividades de recogida, transporte y tratamiento de los residuos, así como la vigilancia de estas operaciones. El objetivo de la gestión de residuos es proteger el medio ambiente y los recursos naturales.

Tradicionalmente, la gestión de residuos en España se ha visto reducida al depósito de los residuos en vertederos, controlados o no. Esta situación ha situado a España en el pelotón de cola de países miembros de la Unión Europea en cuanto al tratamiento de residuos, presentando índices de actividades de reciclado o reutilización mucho menores que los países punteros.

Sin embargo, durante los últimos años, el conjunto de medidas llevadas a cabo por las Comunidades Autónomas y la evolución hacia una sociedad más concienciada con el Medio Ambiente se ha traducido en un incremento de actividades de gestión preferentes, como el reciclado o la reutilización de materiales.

Una de las acciones llevadas a cabo para mejorar la tendencia negativa referente al tratamiento de residuos fue la elaboración del II Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (II PNRCD), mencionado anteriormente, en el que se recogen una serie de medidas y planes de acción para mejorar esta situación.

Entre los objetivos de este plan destaca la importancia de la aplicación del principio de jerarquía en la gestión de residuos.

Este principio de jerarquía propone un orden de prioridades para las actividades de gestión de residuos:

Principio de Jerarquía



Imagen 4: Orden jerárquico de actividades de gestión.

Por lo tanto, los residuos generados deberán ser sometidos, preferentemente y por este orden, a actividades de prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización. Exclusivamente aquellos residuos que no reúnan los requisitos necesarios para ser sometidos a algún tipo de valorización o cuyo tratamiento sea inviable o peligroso para la salud humana o el medio ambiente podrán depositarse en los vertederos autorizados, acreditando la documentación que justifique esta situación.

7.2- Prevención

La prevención en la generación de residuos de construcción y demolición es la que más beneficios ambientales proporciona, por ello ocupa la primera posición en la jerarquía de residuos.

Se entiende como prevención (reducción) el conjunto de medidas adoptadas

en la fase de concepción y diseño, de producción, de distribución y de consumo destinadas a evitar que una sustancia, materia o producto se convierta en residuo.

También se incluyen en este concepto el conjunto de medidas destinadas a reducir la cantidad de residuos de construcción y demolición, especialmente de los residuos peligrosos, así como todas aquellas que mejoran la reciclabilidad del residuo.

Por otra parte, la prevención tiene importantes consecuencias económicas. Esta medida ofrece beneficios en forma de ahorro de materias primas y reducción de costes por la gestión de los residuos y generación de oportunidades de negocio y empleo. En este sentido es muy importante el papel de las administraciones públicas, tanto en la protección ambiental como en la función de impulsoras de una economía más eficiente y próspera.

7.3- Reutilización

Una vez generados los residuos, se deberá tratar de reutilizar todo aquello que se encuentre en las condiciones adecuadas para su uso.

La reutilización se define como cualquier operación en la que los residuos se vuelven a utilizar con la misma finalidad para la que fueron concebidos. Algunos de estos residuos deberán de ser sometidos a un proceso de reparación, restauración o acondicionamiento previo a su reutilización.

Existen dos opciones para la reutilización de residuos:

- Reutilización directa en la obra.
- Reutilización en otras obras.

En caso de reutilizar los residuos en la propia obra se deberán realizar previamente las siguientes tareas:

- Selección previa de los residuos.
- Limpieza de los mismos.

De esta forma los residuos estarían de nuevo disponibles para ser reutilizados, sin haber alterado ni su forma ni sus propiedades.

La reutilización de los residuos en otras obras es igual de válida que la anterior, sin embargo presenta el inconveniente del transporte de residuos de

un punto a otro, con el consecuente coste económico y ecológico que implica.

La reutilización de los residuos en otra obra presenta dos alternativas:

- Venta de residuos a otra empresa, fijando precios y condiciones. Para ello se deberá rellenar la solicitud presente en Anexo 17 de esta guía.
- Reutilización de los residuos en otra obra de la misma empresa, lo que supondría un ahorro en la compra de nuevos materiales y en el coste por deshacerse de los residuos.

Si el destino de los residuos es su reutilización en otra obra, se deberá acreditar la documentación necesaria para registrar el cambio de responsable de los residuos.

7.4- Reciclaje

Los residuos que no puedan ser reutilizados o que hayan llegado al final de su vida útil, deberán ser sometidos, siempre que proceda, a un proceso de reciclado.

Se entiende por reciclaje toda operación de valorización mediante la que los materiales de residuos son transformados de nuevo en materiales, productos o sustancias, destinados a la misma finalidad o a cualquier otra. No se considerará reciclado la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a emplear como combustibles o para operaciones de relleno.

La diferencia con la reutilización radica en que el producto sufre cambios en sus propiedades y su forma original al ser sometido a diversos tratamientos. Se trata de reutilizar después de transformar los residuos en otros productos.

A nivel nacional, el tratamiento de los residuos sigue siendo una asignatura pendiente. España presenta, junto con Grecia y Portugal, los registros de reciclaje más bajos de Europa.

Esta situación contrasta con la situación de países punteros como Holanda, Bélgica o Dinamarca en los que los registros de residuos reciclados alcanzan valores del 90% para la fracción de hormigón, ladrillos, tejas, etc. Esta fracción de residuos, denominados escombros, es la más importante y abundante, y por lo tanto sobre la que se centran todas las medidas.

En cuanto al proceso de reciclado, resulta siempre conveniente realizar una correcta separación de los residuos en el origen para enviar cada uno al destino más adecuado.

Cuanto mejor sea esta separación, más económico será su tratamiento, ya que las plantas de clasificación y tratamiento cobran distintas tasas en función del grado de limpieza de los mismos.

7.4-1. Plantas de tratamiento

Las plantas de tratamiento de RCD son instalaciones en las que se depositan, seleccionan, clasifican y valorizan los distintos tipos de residuos de construcción y demolición.

En función de su movilidad, las plantas de tratamiento pueden clasificarse en fijas o móviles.

Plantas fijas

Las plantas fijas son instalaciones ubicadas de forma permanente en una parcela, que reciben los residuos de los distintos productores y en la que se realizan operaciones de clasificación y valorización de los RCD con el objetivo de conseguir un árido reciclado.



Estas instalaciones están equipadas con maquinaria de gran robustez que permiten cierta heterogeneidad de los

residuos de entrada.

El funcionamiento de una planta fija se compone de varias etapas que transcurren desde la llegada de los RCD a la planta hasta la obtención de áridos reciclados.

La primera etapa consiste en la recepción, el pesaje de los residuos y el control visual de los residuos. En esta etapa se estimará el coste de la gestión que variará dependiendo de si el residuo está mezclado o correctamente separado.

A continuación se pasa a una playa de descarga, donde se realiza la

segregación de los distintos componentes de los RCD, separando los residuos peligrosos, voluminosos y la fracción valorizable (madera, metales...). También se separarán aquellos residuos que no puedan ser tratados en la instalación. Esta operación se puede realizar manualmente o mediante medios mecánicos.

Posteriormente se alimenta la línea de tratamiento, compuesta por una criba de la que se obtendrán dos fracciones de material, una de 0-10 mm que se retira y otra mayor de 10 mm que experimenta el siguiente proceso:

1. Alimentación de la tolva con los materiales de granulometría superior a 10 mm.
2. Transporte de los materiales mediante una cinta transportadora hacia un separador magnético para la separación de elementos férricos mediante un potente electroimán. En esta etapa se produce una separación según la naturaleza del material.
3. El producto resultante, exento de material férrico, se introduce en un tromel. Estas máquinas realizan un proceso de cribado mediante el paso del material a través de las mallas que lo componen. En esta criba rotatoria se produce una separación según el tamaño.
4. Finalmente se produce una separación en función del peso del material mediante un soplante que separa los materiales más ligeros mediante corrientes de aire.
5. Los materiales resultantes se someten de nuevo a un proceso de triaje y se almacenan hasta ser transportados al triturador de impactos.



Imagen 5: Proceso de tratamiento en una planta fija.

(Fuente: Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, Gobierno de Cantabria).

El material resultante se transporta al triturador de impactos que debe realizar una reducción del tamaño hasta un máximo de 80 mm. A la salida del triturador se realiza de nuevo una separación de materiales férricos mediante un separador ferromagnético.

En último lugar, el residuo triturado se clasifica mediante cribado con el objetivo de obtener áridos de diferente granulometría.

Las fracciones menores de 60 mm en caso de no encontrar salida en el mercado se reintroducirían en el triturador para reducir su tamaño.

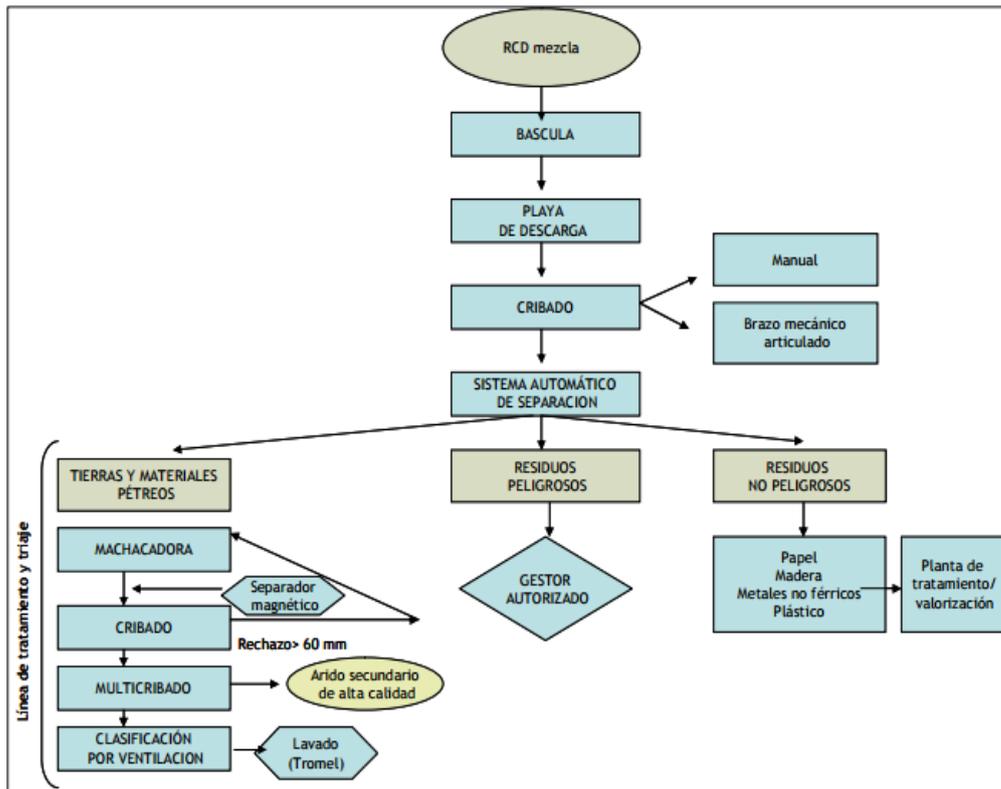


Imagen 6: Esquema de funcionamiento de una planta fija.

(Fuente: Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, Gobierno de Cantabria).

Planta móvil

La principal diferencia con las plantas fijas es que éstas no tienen una ubicación fija, sino que se pueden trasladar a los puntos donde sea necesario el tratamiento de residuos. Se distinguen dos posibles ubicaciones:



- En la obra: la planta se desplaza para reciclar los residuos en el origen. Es necesario que la obra disponga de la correspondiente licencia municipal de obras.
- En vertederos autorizados: estas plantas de tratamiento realizan operaciones que pueden ser consideradas como tratamiento previo al vertido, entre otras cosas

para reducir el tamaño de los residuos a depositar.

Estas plantas presentan menos versatilidad a la hora de tratar materiales mezclados, por lo que su separación deberá ser más selectiva.

Las operaciones a realizar en una planta móvil son las siguientes:

En primer lugar hay que realizar una estricta separación de los materiales en el origen para poder controlar los materiales que vamos a tratar.

Tras llevar a cabo la separación, se realizará un triaje para eliminar las fracciones que no sean aptas para tratar en la machacadora, como maderas, metales o plásticos.

A continuación el residuo se introduce en la machacadora para reducir su tamaño y después se somete a un proceso de cribado para obtener un árido secundario que pueda ser utilizado, en la misma obra o en otra distinta.

El uso de esta maquinaria exige la titularidad de un gestor autorizado por la Conserjería de Medio Ambiente, que se asegurará de que se cumplan todos los requisitos necesarios para el correcto tratamiento de los residuos.

Toda instalación dedicada al tratamiento de residuos deberá complementar la solicitud disponible en el Anexo 3 para poder realizar dichas actividades

INSTALACIONES	VENTAJAS	DESVENTAJAS
PLANTA MÓVIL	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicable a cualquier sitio. Explotación más sencilla. • Costes de transporte y construcción reducidos. • Gastos limitados para la preparación y reforzamiento del terreno. • El material producido puede ser aplicado "in situ". • Gestión relativamente sencilla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Altos costes de explotación (debido a transporte montaje y desmontaje). • Número de materiales producidos limitado. • Gastos de planificación más altos.
PLANTA FIJA	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones universales debido al tamaño y concepto de la instalación. • Mejor calidad del producto. • Mayor eficacia de la instalación debido a la alta capacidad de almacenamiento. • No hay gastos de transporte, montaje y desmontaje. • Gastos de explotación bajos. • Fabricación de una gama amplia de productos, debido al almacenamiento de una gran variedad de productos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Permiso y control de las emisiones de la instalación • Garantía para suministro de los residuos, como para la comercialización de los productos.

Tabla 36: Ventajas y desventajas entre plantas fijas y móviles.

(Fuente: Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, Gobierno de Cantabria).

7.5- Valorización

Aquellos materiales que no se puedan reutilizar o reciclar, provenientes de rechazos de las plantas de clasificación y tratamiento de RCD, deberán someterse a un proceso de valorización material o energética. Los materiales susceptibles de ser valorizados son los que disponen de un poder calorífico aceptable, como papel y cartón, ya que la valorización energética es la práctica más común.

La valorización se define como cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esa función, en la instalación o en la economía en general.

En el Anexo 2 de esta guía se recogen las operaciones de valorización y eliminación de residuos según estipula la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados.

La utilización de residuos inertes procedentes de actividades de construcción o demolición en tareas de restauración, acondicionamiento y relleno podrá ser considerada una operación de valorización, en lugar de considerarse operación de eliminación, cuando se cumplan los siguientes requisitos:

- Que el órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma así lo haya declarado antes del inicio de las operaciones de gestión de los residuos.
- Que la operación se realice por un gestor de residuos autorizado en la valorización de residuos
- Que el resultado de la operación sea la sustitución de recursos naturales que, de otra forma, deberían haberse utilizado para cumplir el fin buscado con la obra de restauración, acondicionamiento o relleno.

7.6- Eliminación

La última opción que se debe barajar será la eliminación de los residuos en los depósitos controlados.

Únicamente podrán destinarse al vertedero aquellos residuos que no puedan someterse a operaciones de reutilización, reciclado u otra forma de valorización y que además hayan sido sometidos a algún tipo de tratamiento previo.

Para que los RCD sean admitidos en el vertedero, será necesario que el documento que acompaña a los residuos, presente en el Anexo 4, esté correctamente rellenado.

En caso de no estar adecuadamente rellenado, deberá comprobarse que los residuos no sean valorizables.

No se admitirán residuos que no cuenten con una acreditación por parte de algún gestor de valorización. Aquellos residuos que no resulte económica su valorización, por ejemplo si la planta de tratamiento se encuentra a gran distancia, podrán ser admitidos en los vertederos.

Se podrán admitir residuos mezclados, siempre que se garanticen los siguientes aspectos:

- Que los residuos provengan de los rechazos de una planta de reciclado

de residuos de construcción y demolición.

- Que la separación no fuera viable. (Residuos mezclados con pequeñas sustancias).
- Que la separación de estos residuos no permita una posterior valorización.

A continuación se muestra un diagrama del proceso a seguir para la admisión de los residuos en los vertederos:

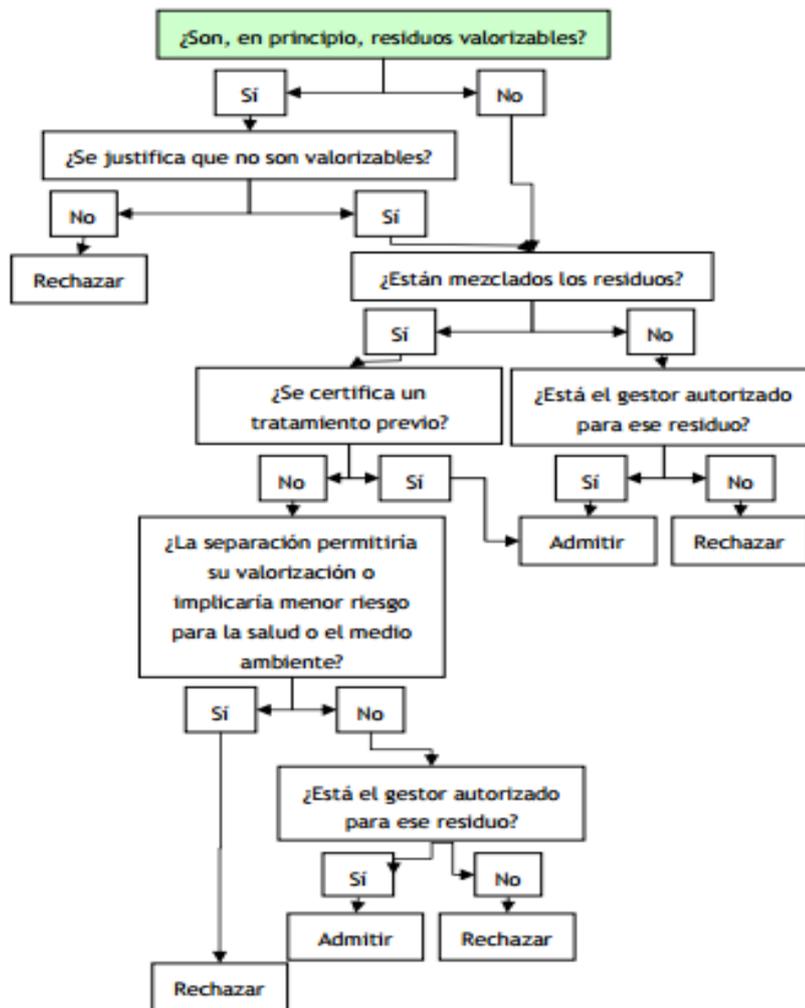


Imagen 7: Procedimiento de actuación para la admisión de RCD en vertederos.

(Fuente: Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, Gobierno de Cantabria).

Una de las medidas tomadas para incentivar las actividades de reutilización y reciclado frente a depósito de residuos en vertederos fue aumentar las tasas

de vertido. Estas tasas dependen del vertedero y de cada Comunidad Autónoma, pero en general se aproximan a lo siguiente:

Naturaleza del residuo	Precio (€/t)
Peligroso	25
No peligroso	15
Inerte	4

Tabla 37: Tasas de vertido según el tipo de residuos.

7.7- Residuos peligrosos

El tratamiento y la gestión de residuos no es común para todos, existen diferentes alternativas según la naturaleza del residuo.

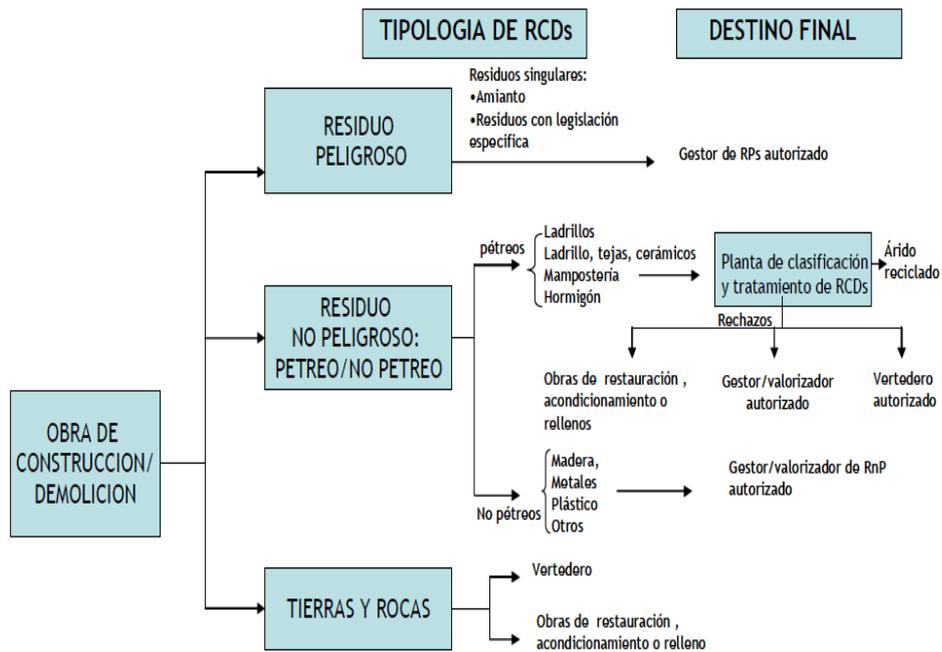


Imagen 8: Tratamiento y clasificación de los RCD según su naturaleza.

(Fuente: Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, Gobierno de Cantabria).

Dentro de esta clasificación merecen especial atención los residuos peligrosos. Este tipo de residuos deben ser gestionados por gestores autorizados. Se trata de residuos que no pueden ser reutilizados debido a su peligrosidad y a su poder contaminante, por ello se deben extremar las medidas a la hora de tratar este tipo de residuos.

Una de estas medidas para facilitar su tratamiento es la separación en el origen, evitando así que se mezclen con los residuos no peligrosos, contaminándolos, o con otros residuos peligrosos, lo que dificultaría su tratamiento.

El productor o gestor de residuos está obligado a mantener los residuos almacenados en condiciones óptimas de higiene y seguridad cuando estén en su poder. El tiempo máximo de almacenamiento de este tipo de residuos será de seis meses.

Solo podrá ser productor de residuos peligrosos aquellos que hayan realizado la solicitud que les autorice para tal fin. Estas solicitudes se muestran en los anexos 12, 13 y 14, dependiendo de la cantidad de residuos peligrosos que se vayan a generar y del rango de aplicación, distinguiéndose productores a nivel provincial o regional.

A continuación se muestra un diagrama con los pasos a seguir para el correcto tratamiento de los residuos peligrosos:

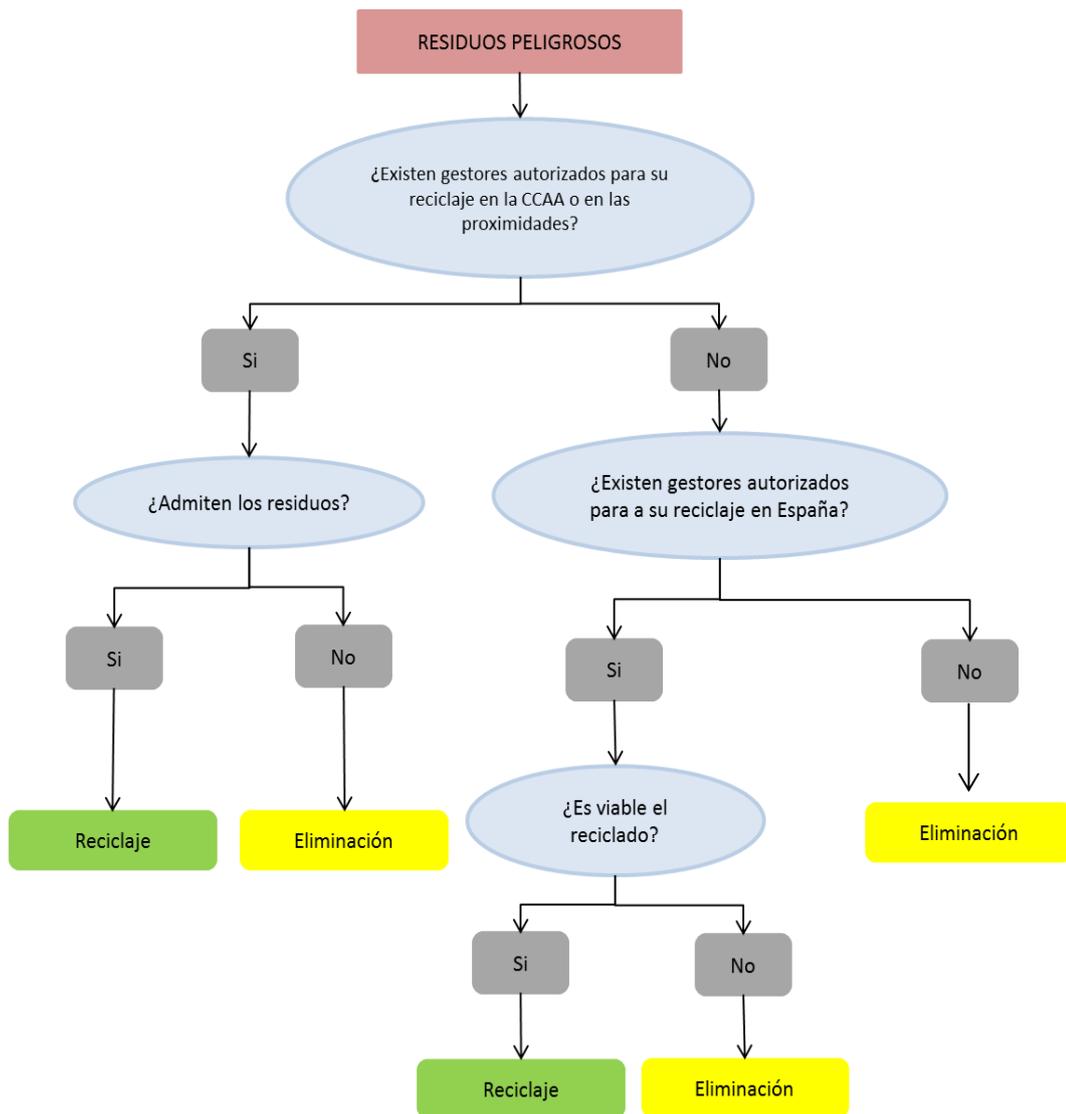


Imagen 9: Plan de actuación para residuos peligrosos.

8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

8.1- Obra mayor

Se entiende por obra mayor cualquier obra que precise un Proyecto Técnico para su ejecución, ya sean obras de nueva construcción, de ampliación, reforma, modificación o rehabilitación, excepto aquellas de escasa entidad constructiva que no sean de carácter residencial y no afecten a la seguridad de las personas.

8.1-1. Productores

Según el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los RCD, se define como productor de residuos de construcción y demolición:

1. *La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.*
2. *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.*
3. *El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.*

8.1-1.1. Obligaciones del productor de RCD previas a la ejecución de la obra.

El productor de residuos de construcción y demolición deberá cumplir con lo estipulado en el artículo 4 del Real Decreto 105/2008.

En primer lugar debe redactar un Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (EGR, en adelante). Este documento puede ser redactado por el proyectista o, en su defecto, por otro técnico competente y

será revisado con el proyecto técnico.

Este informe contendrá como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad de RCD que se generarán en la obra, expresados en toneladas y en metros cúbicos.
2. Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a las que estarán sujetos dichos residuos.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra.

En caso de no poderse realizar la separación en la propia obra, se encomendará dicha tarea a un gestor de residuos para llevar a cabo este proceso en las instalaciones pertinentes.

5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los RCD dentro de la obra.
6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los RCD en la propia obra.
7. Una valorización del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Cuando se trate de obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma se deberá realizar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán en la obra. Estos residuos serán retirados de manera selectiva para evitar que se mezclen entre ellos o con otros residuos no peligrosos, asegurando así su correcto envío a los gestores autorizados. Todo este conjunto de residuos se incluirá en los cálculos realizados para elaborar el EGR y se le asignará un coste de tratamiento.

Cuando las tareas de demolición, rehabilitación o reforma afecten a edificios con riesgo de estar contaminados deberán verse sometidos a un proceso de descontaminación para eliminar cualquier tipo de sustancia peligrosa. Esto deberá reflejarse en el EGR. Del mismo modo, se deberá elaborar un inventario de residuos peligrosos.

El promotor deberá, una vez finalizado el EGR y el proyecto técnico, solicitar al Ayuntamiento correspondiente la licencia urbanística.

Para casos en los que las obras estén sometidas a una licencia urbanística, el Ayuntamiento establecerá una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los RCD de la obra.

Esta fianza será proporcional a la cantidad de residuos generados y se basará en el presupuesto del EGR, siempre que los Servicios Técnicos Municipales consideren la correcta gestión de los RCD teniendo en cuenta el volumen y características de los residuos que se van a generar.

Se considerará suficiente el valor de la fianza cuando esté basada en la suma de los siguientes capítulos reflejados en el presupuesto:

- Clasificación de los RCD en fracciones en la propia obra.
- Costes relativos al almacenaje en la obra.
- Carga y transporte al destino final, en caso de no gestionarse los residuos en la obra.
- Servicio de entrega y recogida a un transportista autorizado.
- Transporte al centro de transferencia o de reciclaje.
- Proceso de descarga.

Si el presupuesto del EGR es menor que la suma de estos capítulos, los técnicos municipales podrán elevar el importe de la fianza hasta un 20%.

Por lo general, la estimación de la fianza se corresponderá con los siguientes costes unitarios:

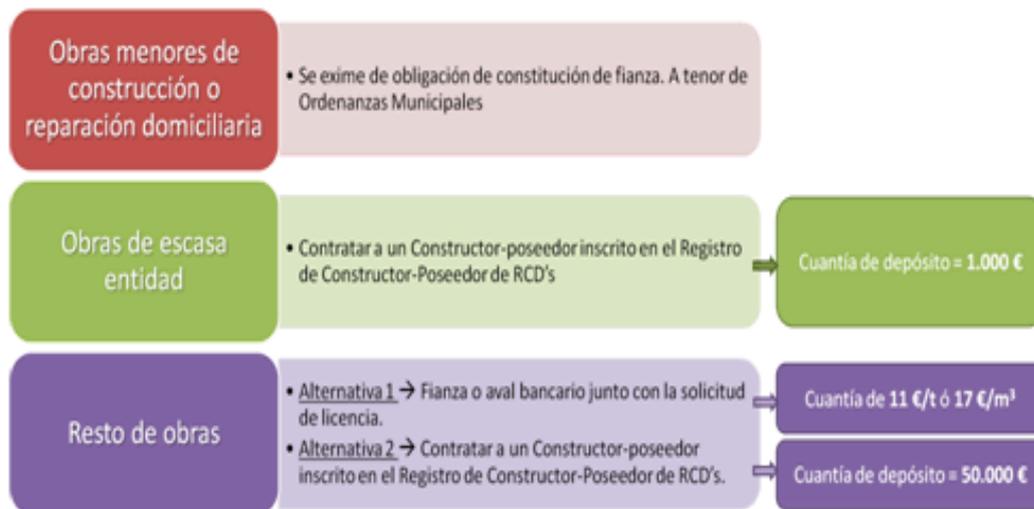


Imagen 10: Valor de la fianza según el tipo de obra.

(Fuente: Gestión Ambiental de Navarra).

Considerando como obras de escasa entidad aquellas en las que el total de residuos generados sea menor de 50 m³.

8.1-1.2. Obligaciones del productor de RCD durante la ejecución de la obra.

Atendiendo estrictamente a la normativa vigente, el productor de RCD no está en la obligación de llevar a cabo un seguimiento de la gestión de los residuos generados en la obra, sin embargo, es recomendable mantener un control de dicha gestión puesto que la Administración podría ejecutar la fianza o incluso llevar a cabo un procedimiento sancionador en caso de constatarse, al finalizar las obras, que los residuos no se han gestionado correctamente.

Este seguimiento de la gestión de los RCD no tiene por qué ser realizado por el promotor. Existen empresas especializadas encargadas de controlar las actividades de los contratistas o subcontratistas para asegurar el correcto tratamiento de los residuos. De no llevarse a cabo este tratamiento correctamente, se encomendaría esta tarea a una empresa externa, abonando las tasas por estos servicios aquella persona que no hubiera cumplido con sus obligaciones.

8.1-1.3. Obligaciones del productor de RCD al finalizar la obra

El productor debe disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición producidos en sus obras han sido correctamente gestionados, en la propia obra o entregados a un gestor de residuos autorizado para que lleve a cabo operaciones de valorización o eliminación en sus instalaciones, de acuerdo con lo recogido en el EGR o en sus modificaciones.

Los residuos procedentes de la excavación y los movimientos de tierras de las obras cuando están constituidos por tierras y materiales pétreos no contaminados, no tendrán la consideración de residuos cuando se utilicen en la propia obra o en otra obra en actividades de restauración, acondicionamiento, relleno, siempre y cuando se trate de obras debidamente autorizadas. El productor deberá emitir la documentación necesaria para el uso de estos residuos en una obra diferente.

Una vez que el productor redacte y recopile toda la documentación necesaria podrá proceder a solicitar la devolución de la fianza o garantía financiera. La Entidad Local deberá recibir toda la documentación que acredite el correcto tratamiento de los RCD para proceder a la devolución de la garantía.

El Ayuntamiento devolverá la fianza en el plazo de 20 días a partir de la entrega de la documentación completa en el registro del Ente Local competente.

En caso de que el productor no acredite de manera adecuada toda esta documentación o haya incumplido lo establecido en el EGR, el Ayuntamiento podrá tanto ejecutar la fianza como llevar a cabo un procedimiento sancionador, tomando las medidas que considere oportunas.

Toda la documentación mencionada, correspondiente a cada año natural, se deberá conservar durante los cinco años siguientes, excepto la documentación acreditativa de piedras y tierras reutilizadas que solo se deberá mantener durante un año.

8.1-2. Poseedores

Según el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los RCD, se define como poseedor de residuos de construcción y demolición:

La persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.

8.1-2.1. Obligaciones del poseedor de RCD previas a la ejecución de la obra

En primer lugar hay que mencionar la obligación por parte de los poseedores

de residuos peligrosos de inscribirse en el Registro de pequeños productores de residuos peligrosos, siempre que la cantidad generada sea menor de 10 toneladas, o solicitar la autorización de producción de residuos peligrosos, si la cantidad generada supera las 10 toneladas.

La documentación necesaria para tal fin se muestra en los anexos 12,13 y 14 de esta guía.

La persona física o jurídica que ejecute la obra debe presentar a la propiedad de la misma (productor) un Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (PGR, en adelante). El plan debe ajustarse a lo exigido en el EGR y deberá ser aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad. Una vez dado el visto bueno al plan, se deberá constatar la conformidad de las partes (dirección facultativa, propiedad y contratista) mediante la firma de un Acta. De esta forma pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

En caso de que haya varias contratistas implicadas, y de no existir un contratista principal, pueden existir tantos PGR como contratistas haya o reunir todo en un único PGR, decisión que tomará el promotor de la obra, ya que es el responsable final de la correcta gestión de los residuos.

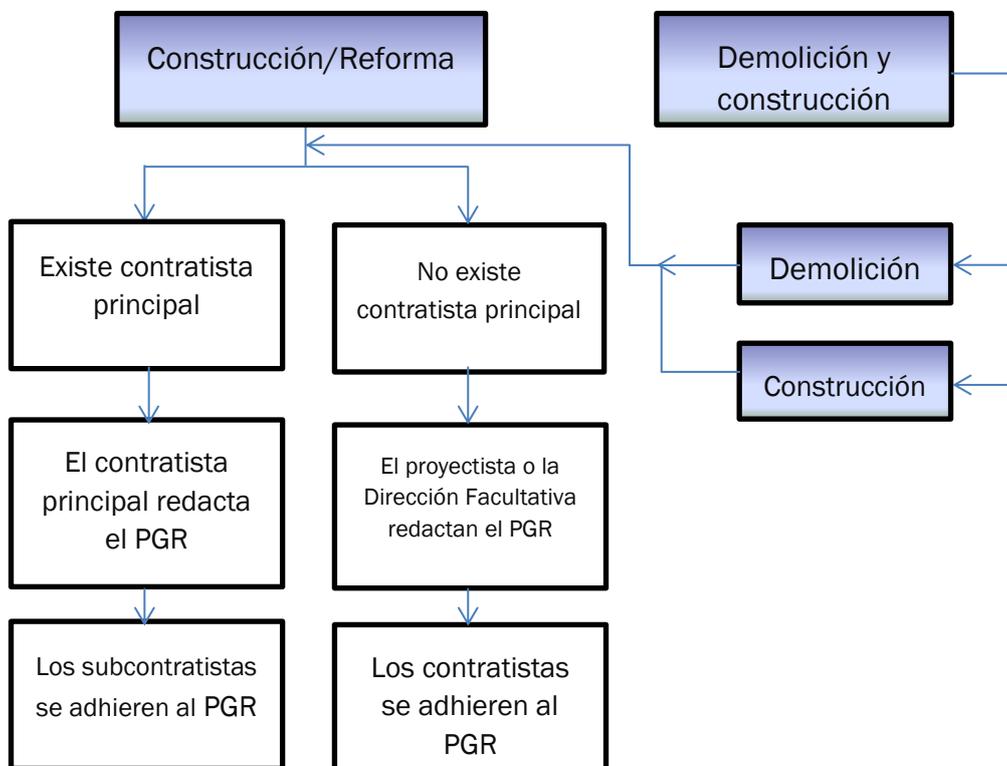


Imagen 11: Esquema de partes que intervienen en la obra

Como he mencionado anteriormente, en caso de existir contratista principal, sería éste el encargado de redactar el PGR, mientras que los subcontratistas deberían adherirse a él.

En caso de no existir contratista principal, parece más lógico que sea bien el proyectista o bien la Dirección Facultativa la que elaboren el PGR, en lugar de elaborar un plan cada contrata.

Si la obra incluye demolición previa y una posterior construcción, es conveniente elaborar dos PGR diferentes, ya que ambas fases no tienen por qué llevarse a cabo al mismo tiempo.

8.1-2.2. Obligaciones del poseedor de RCD durante la ejecución de la obra.

El poseedor de residuos es el responsable de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición. Cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo estará obligado a entregar estos residuos a un gestor autorizado. Los RCD se destinarán a tareas de reutilización, reciclado, otras formas de valorización y eliminación, siguiendo ese orden de prioridades.

Es importante recordar que los residuos sólo se podrán entregar a aquellos gestores autorizados por la Consejería de Medio Ambiente.

La entrega de los RCD a un gestor autorizado deberá documentarse correctamente conforme al Anexo 17 de esta guía. En este documento se debe reflejar al menos la identificación del productor y del poseedor, la cantidad de RCD (en toneladas o metros cúbicos), el tipo de residuos codificados según la Lista Europea de Residuos, así como la identificación del gestor que se encargará del tratamiento de los residuos.

Es importante recordar que los residuos peligrosos sólo podrán ser transportados hasta el gestor mediante un transportista habilitado por la Consejería de Medio ambiente.

Cuando el gestor encargado de llevar a cabo el tratamiento de los RCD efectúe únicamente tareas de recogida, almacenamiento o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor encargado de la valorización o eliminación a la que se destinaran los RCD.

El poseedor de los RCD deberá mantenerlos en condiciones adecuadas, tanto de higiene como de seguridad, así como evitar la mezcla de residuos,

facilitando así la posterior valorización o la eliminación.

Estos residuos deberán separarse en las siguientes fracciones, siempre que la cantidad generada supere los límites que se exponen a continuación:

Material	Cantidad (toneladas)
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.

Tabla 38: Fracción de segregación de los residuos en obra.

La separación en las fracciones mostradas será llevada a cabo preferentemente por el poseedor en la misma obra. Cuando por problemas de espacio no se pueda realizar esta labor, el poseedor podrá encomendar esta tarea a un gestor autorizado para que lleve a cabo este proceso en unas instalaciones externas a la obra. En esta última situación, el gestor de la instalación deberá entregar al poseedor la documentación que acredite que esta tarea se ha llevado a cabo.

8.1-2.3. Obligaciones del poseedor de RCD al finalizar la obra

El poseedor de residuos deberá sufragar los costes ocasionados por la gestión de los RCD y entregar al productor la documentación necesaria para acreditar la correcta gestión de los residuos.

8.1-3. Gestores

De acuerdo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, se define como gestor de residuos:

La persona o entidad, pública o privada, registrada mediante autorización o comunicación que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.

Los gestores de residuos de construcción y demolición deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Tratar exclusivamente aquellos residuos para los que esté autorizado y que vengán acompañados de la documentación pertinente.
- Disponer de un registro en el que figure, como mínimo, la cantidad de residuos gestionados (en toneladas o metros cúbicos), el tipo de residuos, la identificación del productor, del poseedor de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de una operación de gestión anterior, el método de gestión aplicado y los destinos de los residuos resultantes de la actividad. Este registro se deberá poner a disposición de las administraciones públicas competentes.
- En caso de que el gestor carezca de autorización para tratar los residuos peligrosos deberá disponer de un procedimiento de admisión para asegurar que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán, separarán y enviarán a gestores autorizados cualquier tipo de residuo peligroso. El procedimiento para detectar este tipo de residuos debe figurar por escrito y estar a disposición del personal de la planta.
- Entregar al poseedor o al gestor que le entregue los residuos de construcción y demolición los certificados que acrediten la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso el número de licencia de la obra. En caso de que el gestor solo lleve a cabo operaciones de recogida, almacenamiento o transporte, deberá

entregar al poseedor o al gestor que le entregó los residuos los certificados del tratamiento final de los residuos.

En cuanto a los gestores de residuos peligrosos, deben rellenar y firmar el Documento de Control y Seguimiento y no aceptar ningún residuo que no venga acompañado de este documento.

El Documento de Control y Seguimiento acompañará a los residuos peligrosos en su traslado, desde su origen hasta su destino final. Su finalidad es acreditar la transferencia de titularidad del residuo peligroso entre el centro productor y el centro gestor, o entre gestores.

Cabe destacar la existencia de dos tipos de gestores:

- Gestores finales: son los encargados de realizar el tratamiento del residuo (reciclaje, valorización o eliminación). Estos gestores suelen estar especializados en ciertos tipos de residuos concretos (pinturas, aceites, tierras contaminadas, etc.). Deberán solicitar la inscripción en el registro de gestores completando la solicitud mostrada en el Anexo 10.
- Gestores de transferencia o intermedios: son los encargados de recoger los diferentes tipos de residuos, los almacenan en sus instalaciones y los envían a los gestores finales correspondientes. Deberán solicitar la inscripción en el registro de gestores intermedios completando la solicitud mostrada en el Anexo 11.

Será obligación de los gestores realizar informes mensuales y una memoria anual de los residuos de construcción y demolición tratados, indicando operaciones, tipos de residuos y cantidades. En los anexos 7 y 8 se recogen los documentos estándar a rellenar, respectivamente.

Según los artículos 34 y 35 de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, donde se tipifican las infracciones y sanciones, el incumplimiento de las obligaciones por parte de los productores, poseedores y gestores de residuos supondría las siguientes sanciones:

- Leve hasta 601 €;
- Grave de 601 € a 30.050,60 € e inhabilitación para el ejercicio de la actividad durante 1 año; y
- Muy Grave de 30.050,60 € a 1.202.024,21 € e inhabilitación para el ejercicio de la actividad entre 1 y 10 años.

8.1-3.1. Gestores Intermedios: Transportistas

Son los encargados de trasladar los residuos de construcción y demolición desde la obra o desde las instalaciones de los gestores a los distintos destinos.

Es necesario distinguir entre residuos peligrosos y no peligrosos. Los RCD de carácter no peligroso serán trasladados por un transportista inscrito en el Registro de Transportistas de Residuos. También deberán realizar una comunicación previa en la que se defina el tipo y la cantidad de residuos a transportar. Podrán llevar a cabo esta acción cumplimentando la documentación presente en el Anexo 18. Cuando se trate de residuos peligrosos, deberán contar además con la correspondiente autorización de gestor emitida por la Conserjería de Medio Ambiente. Además deberán solicitar la inscripción en el registro de transportistas de residuos peligrosos rellenando la solicitud presente en el Anexo 9 de esta guía.

Los transportistas de RCD deberán cumplir las siguientes obligaciones:

- Inscribirse en el registro mencionado anteriormente, incluso obtener la autorización de gestor de residuos peligrosos cuando sea necesario.
- Cumplir con la normativa de transporte de mercancías por carretera.
- Entregar a la planta de RCD una copia del Documento de identificación y aceptación de RCD cubriendo todos los datos.
- En caso de tratarse de traslado de residuos peligrosos entre Comunidades Autónomas, deberá realizar la notificación previa al traslado del residuo tanto a la Comunidad Autónoma de origen como a la de destino con, al menos, diez días de antelación al envío del residuo al gestor.
- Tratándose de residuos no peligrosos, debe disponer del documento que debe acompañar al residuo y que le debe entregar el expedidor del residuo, que a su vez deberá entregar al gestor autorizado. Si el residuo transportado es de carácter peligroso, deberá disponer del Documento de Control y Seguimiento hasta que sean depositados en las instalaciones del gestor.
- Una vez tratados los residuos, facilitar al expedidor los certificados emitidos por los gestores, en los que se acredita la gestión de los residuos.
- Registrar las actividades realizadas.

El transportista de RCD deberá además garantizar que el transporte se realice

en contenedores cerrados o en vehículos que dispongan de una cubierta que los proteja. De esta manera se evitará la contaminación del entorno.

8.1-4. Dirección Facultativa

La Dirección Facultativa está formada por los técnicos competentes designados por el promotor encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra. Será una figura obligatoria en las obras que requieran disponer de un proyecto de ejecución.

Son los encargados de aprobar el Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición elaborado por el contratista. Deberán también certificar las operaciones de reutilización que se lleven a cabo en la obra mediante la documentación pertinente.

Los miembros de la Dirección Facultativa podrán, adicionalmente, realizar algunas de las funciones establecidas para los proyectistas en el siguiente apartado.

8.1-5. Proyectistas

El proyectista se define como el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Existe un único proyectista cuando el promotor encarga la realización del proyecto a un sólo proyectista, aunque participen varios para su elaboración.

Cuando el proyecto se componga de varios proyectos parciales, cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

En lo referente a la normativa sujeta a los Residuos de Construcción y Demolición, no se le atribuyen obligaciones a esta figura, sin embargo, el promotor le podrá exigir, mediante documentos contractuales, realizar ciertas funciones tales como:

- La redacción del EGR.
- La redacción del PGR.
- El control de la gestión de los residuos en la obra.

- Las gestiones para la obtención de la licencia de obra y documentación relacionada con la fianza.
- La recopilación de la documentación que acredite el destino final de los residuos.

8.1-6. Ayuntamientos

El Ayuntamiento correspondiente al lugar de ejecución de la obra de construcción y demolición presenta las siguientes obligaciones:

- Comprobar que se entrega el EGR en el proyecto de la obra.

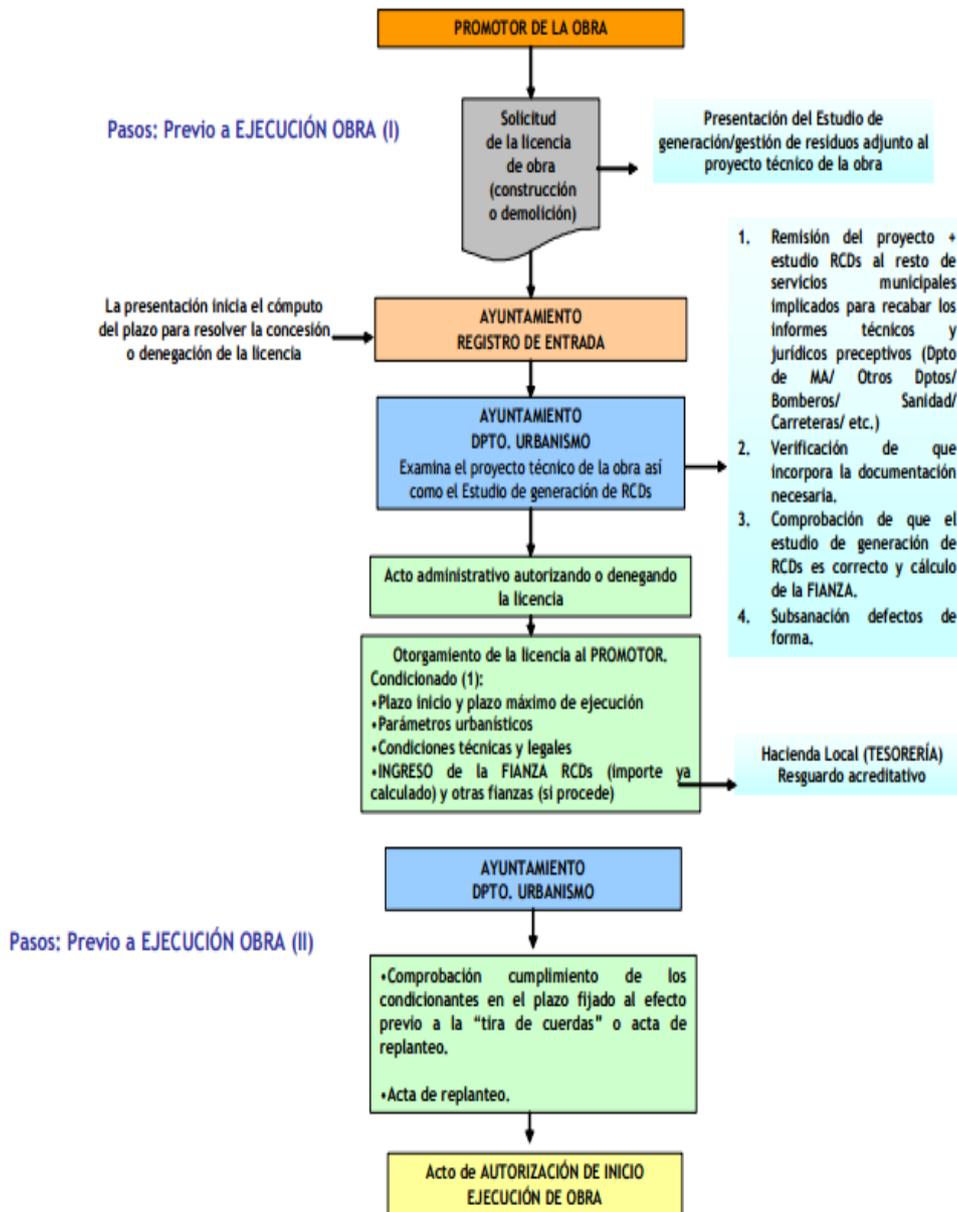
Esta tarea es muy importante para asegurar que los residuos van a ser tratados y gestionados de manera adecuada. De hecho, es habitual que los cálculos que se incluyen en este informe no se correspondan totalmente con la realidad.

- Imponer fianzas o garantías financieras equivalentes.
- Comprobar toda la documentación entregada por el promotor una vez finalizada la obra.
- Una vez validada toda la documentación acreditativa de la correcta gestión de residuos, proceder a la devolución de la fianza. En caso de que no se demuestre la gestión de los residuos podrán ejecutar la fianza.

Ante cualquier infracción por parte de los productores y gestores, el Ayuntamiento deberá comunicarlo a la Consejería de Medio Ambiente, siendo este órgano el encargado de llevar a cabo las sanciones que correspondan.

El Ayuntamiento dispondrá de un plazo de 20 días para devolver el importe de la fianza desde que el productor la solicita y una vez que haya aportado toda la documentación necesaria.

A continuación se muestra el proceso administrativo relativo a estas fianzas o garantías financieras:



Pasos: EJECUCIÓN OBRA

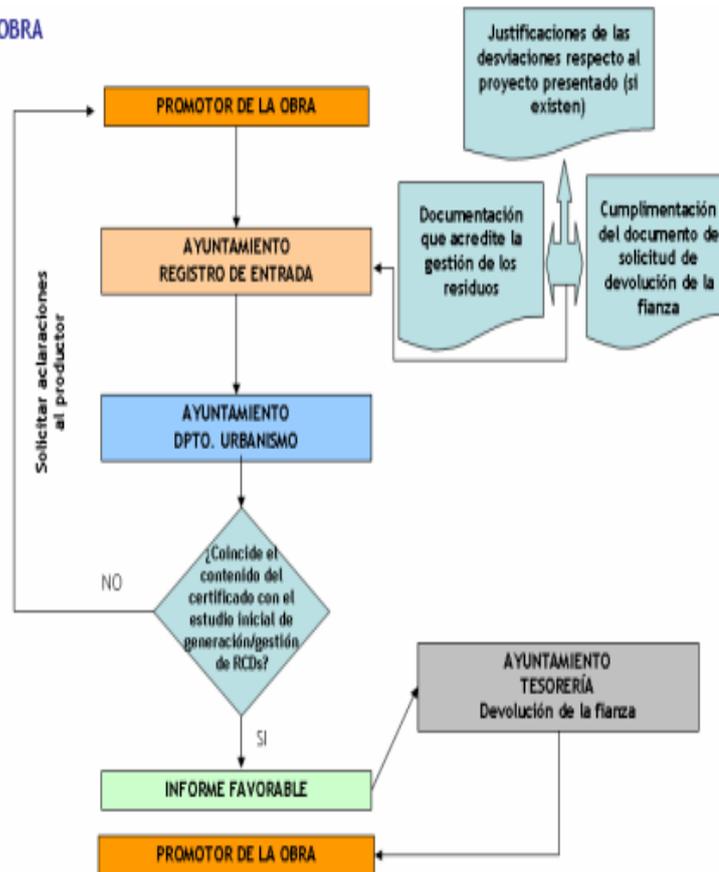


Imagen 12: Diagrama del proceso administrativo relativo a la fianza.

(Fuente: Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, Gobierno de Cantabria).

En caso de que la estimación prevista en el EGR no se adecúe a lo generado realmente, y previamente a la ejecución de la fianza, el productor dispondrá de una audiencia para explicar y argumentar aquello que considere conveniente.

- Facilitar mensualmente la relación de licencias urbanísticas otorgadas para la realización de actividades que impliquen generación de RCD, con excepción de licencias concedidas a obras menores. La documentación entregada deberá contener:
 1. La identificación del titular de la licencia.
 2. El objeto de la licencia.
 3. La ubicación de la obra.
 4. El importe de la fianza depositado.
 5. Un volumen estimado de la producción de cada tipo de residuo.

6. El plazo de ejecución de las obras.
7. El destino previsto de los RCD.

Los Ayuntamientos son una parte clave del proceso ya que son los que evalúan y validan finalmente el correcto tratamiento y la adecuada gestión de los residuos de construcción y demolición.

A continuación se muestran unos esquemas en los que se refleja de manera gráfica las obligaciones de las partes implicadas en la producción de residuos de construcción y demolición, así como el flujo de manipulación y gestión de los mismos:

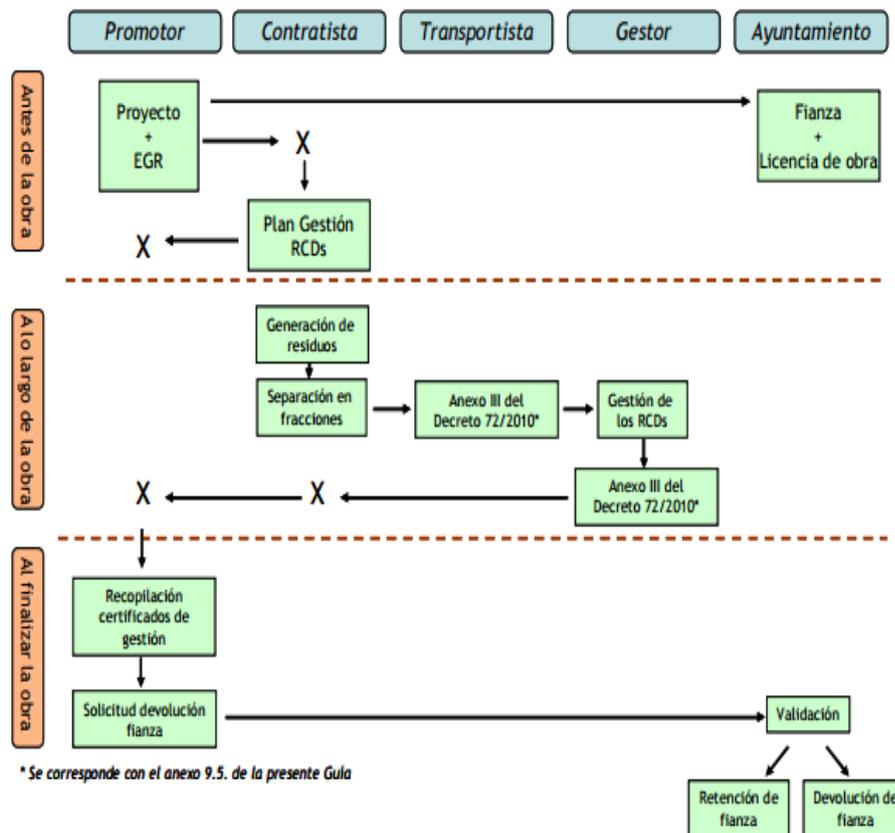


Imagen 13: Diagrama de las obligaciones de las partes implicadas.

(Fuente: Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, Gobierno de Cantabria).

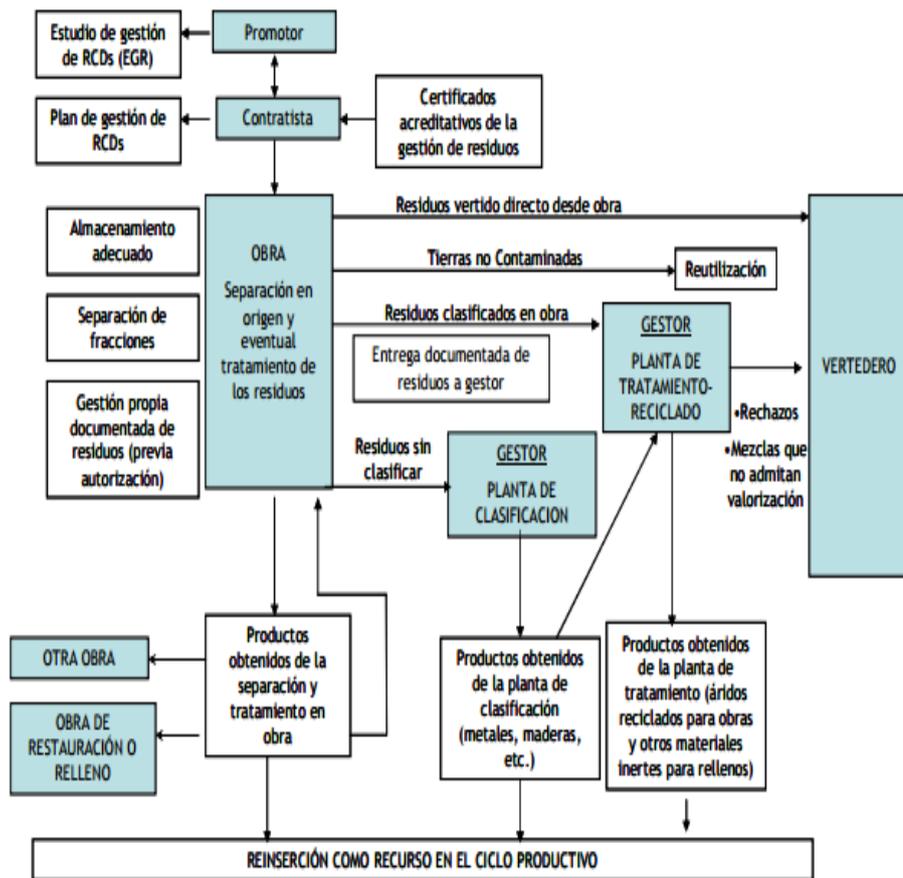


Imagen 14: Diagrama del flujo de manipulación y gestión por parte de los agentes implicados.

(Fuente: Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, Gobierno de Cantabria).

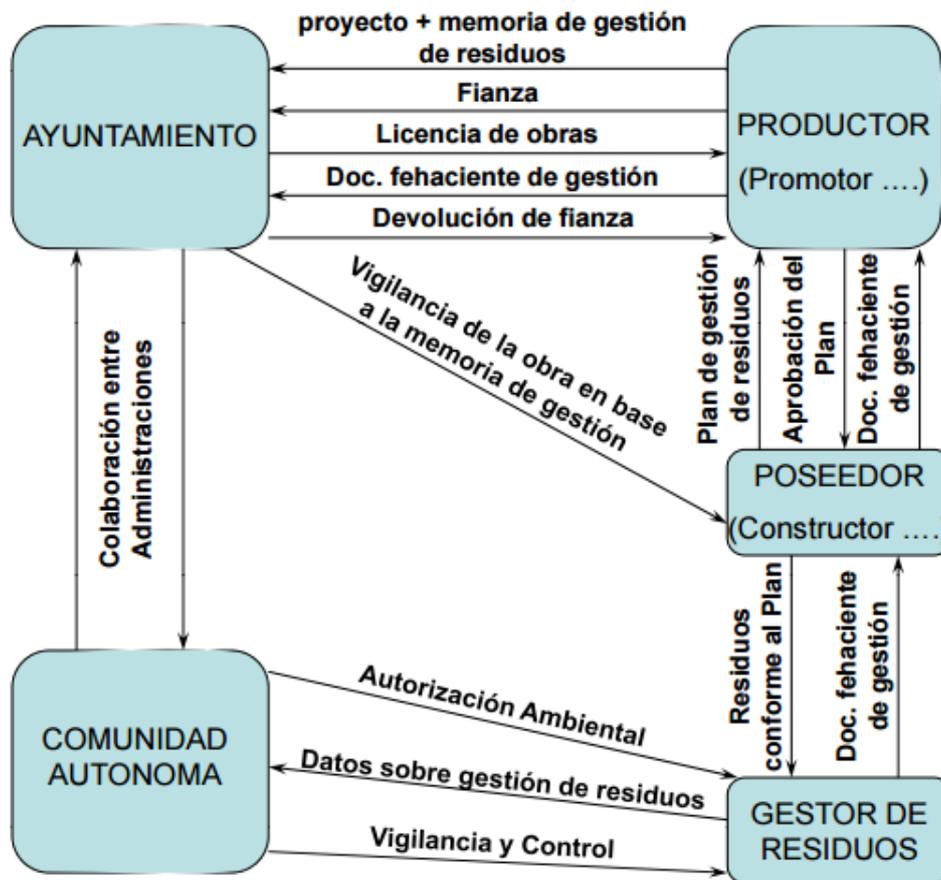


Imagen 15: Flujo de información entre las partes implicadas.

(Fuente: Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, Gobierno de Cantabria).

8.2- Obra menor

Según el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, se define como obra menor de construcción o reparación domiciliaria:

Obra de construcción o demolición en un domicilio particular, comercio, oficina o inmueble del sector servicios, de sencilla técnica y escasa entidad constructiva y económica, que no suponga alteración del volumen, del uso, de las instalaciones de uso común o del número de viviendas y locales, y que no precisa de proyecto firmado por profesionales titulados.

Los residuos obtenidos en este tipo de obras son considerados residuos urbanos, por lo tanto los Entes Locales serán los encargados de las actividades de recogida, transporte de los mismos así como de su entrega a la Administración Autonómica, que se encargará de la gestión de los residuos. Deberán también encargarse del cumplimiento de los requisitos establecidos por parte del productor.

Para agilizar la recogida de los residuos los Ayuntamientos facilitarán las localizaciones de los Puntos Limpios donde los productores deberán depositar los RCD.

Igual que sucedía en el caso de obra mayor, los residuos peligrosos generados en obras menores deberán separarse de los no peligrosos.

8.2-1. Obtención de licencia urbanística de obras menores

En cuanto al procedimiento de concesión de licencia de obras menores deberá ajustarse a las siguientes reglas:

- Aportar, junto a la solicitud, las autorizaciones que la legislación exija con carácter previo a la licencia.
- Cuando se pretenda realizar las actividades en terrenos con el régimen de suelo no urbanizable y tengan por objeto viviendas unifamiliares o las Actuaciones de Interés Público sobre estos terrenos, requerirá la previa aprobación del Plan Especial o Proyecto de Actuación, según corresponda.
- Cuando el acto suponga la ocupación de dominio público se aportará la autorización de la administración titular de éste.
- Las licencias se otorgarán de acuerdo a las previsiones de la legislación, por lo que debe constar en el procedimiento de informe técnico la adecuación del acto pretendido a dichas actividades.
- La resolución deberá notificarse en un plazo máximo de tres meses. Transcurrido este plazo podrá entenderse otorgada la licencia.
- Previamente a la concesión de la licencia deberán entregarse una serie de documentos como son:
 1. Solicitud del interesado, adjuntando documentación preceptiva.
 2. Informe Técnico y Jurídico.
 3. Liquidación de Tasas e Impuestos.
 4. Resolución del órgano competente.

5. Licencia municipal y notificación.

Este tipo de licencias otorgan un plazo determinado tanto para iniciar como para finalizar la obra, pasado este plazo la licencia carece de toda validez legal.

Una vez finalizada la obra, deberá ser formalmente declarada en un expediente tramitado con audiencia del interesado.

9. CONCLUSIONES

El presente trabajo busca facilitar las tareas a los agentes que participan en el proceso de generación y gestión de los RCD con el objetivo de caminar hacia una gestión adecuada de los residuos.

España es uno de los principales generadores de residuos de construcción y demolición de la Unión Europea, sin embargo presenta un índice muy bajo de gestión de residuos en comparación con otros países miembros. Algunas de las razones que provocan esta falta de interés por la correcta gestión de los residuos son: la abundancia de áridos disponibles y materias primas, la escasa separación de materiales en el origen, la falta de conciencia ambiental, las bajas tasas impuestas para verter residuos en los vertederos o la ausencia de mercados de materiales reciclados competitivos que inciten a las partes implicadas a participar en ellos.

Estos materiales reciclados tienen enormes dificultades para ser competitivos dentro de mercados en los que compiten con las materias primas a las que pretenden sustituir. Esto se debe a la escasa diferencia de precios entre la materia prima y el reciclado y a la inseguridad de la calidad, generadas por el desconocimiento y falta de información acerca de las características de los materiales reciclados.

En la actualidad, España posee instalaciones suficientes para tratar los residuos generados, sin embargo no se encuentran bien distribuidas, denotándose un déficit en aquellas zonas menos pobladas.

Con el objetivo de mejorar esta situación y poder cumplir los objetivos propuestos por la Directiva Marco de Residuos 2020 se han establecido una serie de medidas de carácter legal y económico.

Así, los grandes generadores de residuos están más controlados gracias a la obligación que tienen de redactar tanto el Plan como el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, con lo que se intensifica el control sobre la generación de residuos.

Otra de las medidas de carácter legal es la prohibición del vertido de residuos que no hayan sido sometidos antes a un proceso de valorización. De modo que no se podrá verter ningún residuo susceptible de ser reciclado o valorizado.

Esto, junto a las medidas de carácter económico relativas al incremento de las tasas de vertido en los vertederos autorizados, está suponiendo una

disminución de la cantidad de residuos depositados en los vertederos, destinándolos preferentemente a tareas de reutilización, reciclado u otras formas de valorización. Esto supone no solo una disminución de los residuos generados sino también una menor explotación de las materias primas, reduciendo el impacto ambiental.

Otra medida de carácter económico que contribuye a este fin es la imposición de fianzas a los productores de residuos, de manera que se garantice la correcta gestión de los mismos y se evite el vertido de residuos en vertederos no autorizados.

A pesar de esto, el vertido clandestino sigue siendo un gran problema. Aquí adquiere gran importancia la figura de la Administración Pública, que debe vigilar y evitar estos vertidos motivando a los agentes intervinientes a aplicar las medidas adecuadas de gestión de residuos, incentivándolos con ayudas económicas.

Otro papel importante de la Administración Pública es la de exigir a las Comunidades Autónomas informes exhaustivos de la generación y gestión de residuos en cada una de ellas, de manera que se posea la información necesaria para tomar las medidas oportunas que nos permitan cambiar la tendencia actual y dirigirnos a una gestión completa de los residuos de construcción y demolición.

La Guía de gestión de RCD que aquí se presenta da cumplimiento a los requisitos establecidos en la normativa vigente en materia de RCD, recogida en el presente trabajo.

La Guía se presenta como herramienta para todas aquellas partes vinculadas al sector de los RCD. En la misma puede encontrarse información actualizada sobre recursos y trámites existentes en la Comunidad de Castilla y León relacionados con los RCD. De forma rápida, permite seleccionar al usuario gráficos, normativa, esquemas, diagramas, recursos, trámites y servicios que contienen información relevante sobre los RCD.

Esta Guía se ha elaborado con el objeto de informar, divulgar y colaborar en la correcta aplicación de la legislación relativa a los RCD. Se pretende que pueda resultar práctica a los usuarios a los que va destinada y sirva como instrumento de apoyo a todos ellos.

10. BIBLIOGRAFÍA

CEDEX. *Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas*. Ficha técnica, residuos de construcción y demolición, 2010. [Consulta 06 julio 2016]. Disponible en: <http://www.cedex.es/NR/rdonlyres/OAF8BEF6-2BE2-4456-AE0C-7181B3A2975B/119974/RESIDUOSDECONSTRUCCIONYDEMOLICION1.pdf>

Economy Weblog. *Estructura de la economía española por sectores económicos y empleo*, 2015. [consulta: 06 junio 2016]. Disponible en: <http://economy.blogs.ie.edu/archives/2016/02/estructura-de-la-economia-espanola-por-sectores-economicos-y-empleo.php>

EUROSTAT. Estadísticas sobre los residuos. [consulta: 05 abril 2016]. Disponible en: <http://ec.europa.eu/eurostat>

FUEYO EDITORES, 2015. *Informe de Producción y Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) en España, período 2009-2013*, 11 junio 2015. [consulta: 15 abril 2016]. Disponible en: <http://www.fueyoeditores.com/articulos-tecnicos/776-seguridad-en-pirotecnica-y-cartucheria-2>

Generalitat Valenciana. *Residuos de construcción y demolición*. Valencia: Conserjería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, Generalitat Valenciana, [consulta 10 junio 2016]. Disponible en: <http://www.habitatge.gva.es/documents/20549779/161513659/04.+Residuos+de+construcci%C3%B3n+y+demolici%C3%B3n/cd0c54ba-eb55-4515-87bd-3040b7df313b%3Bjsessionid=0E4EFC9A15A6BC6BD930EA2FF025CAC8.node1>

Gestores de Residuos en España. [consulta 22 abril 2016]. Disponible en: http://www.gestoresresiduos.es/gestores_de_residuos.html

Gobierno de Cantabria, 2010. *Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición*. Cantabria: Consejería del Medio Ambiente. [consulta en: 05 de julio 2016]. Disponible en: <http://www.euresp-plus.net/sites/default/files/uploads/Guia%20RCDs.pdf>

Gobierno de Cantabria. Informe de sostenibilidad ambiental del plan director de infraestructuras de puerto de Santander. Cantabria: Ministerio de Fomento. [consulta: 02 marzo 2016]. Disponible en:

<http://www.puertasantander.es/DocSostenibilidad/pdf/memoria/cap%209%20aut%20port%20santander.pdf>

Gobierno Vasco, 2004. Monografía sobre los residuos de construcción y demolición, 2004. País Vasco: Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. [consulta: 16 febrero 2016]. Disponible en:

http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/contenidos/plan_programa_proyecto/plan_residuos_peligrosos/es_10758/adjuntos/construccion.pdf

INE. *Instituto Nacional de Estadística*. Encuesta sobre generación de residuos, 2006. Cantidad de residuos generados por actividad económica, clase de residuo y tipo de peligrosidad. [consulta 20 febrero 2016]. Disponible en:

http://www.ine.es/buscar/searchResults.do?searchString=residuos+de+construccion+y+demolicion&Menu_botonBuscador=Buscar&searchType=DEF_SEARCH&startat=0&L=0

Ingenio y Técnica, 2016. Eficiencia energética, sostenibilidad y accesibilidad. RCD: residuos de construcción y demolición, 12 abril 2016. [consulta 06 julio 2016]. Disponible en:

<http://angelsinocencio.blogspot.com.es/2016/03/residuos-de-construccion-y-demolicion.html>

Junta de Castilla y León. Conserjería de Medio Ambiente. [consulta 02 julio 2016]. Disponible en: <http://www.medioambiente.jcyl.es/>

Martínez Rodríguez, J.A., 2014. *Licencia municipal de obras menores* 31 octubre 2014. [consulta 15 junio 2016]. Disponible en: <http://noticias.juridicas.com/conocimiento/articulos-doctrinales/4939-licencia-municipal-de-obras-menores/>

PEMAR, 2016. *Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (2016-2022)*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. [consulta: 25 junio 2016]. Disponible en : http://www.magrama.gob.es/imagenes/es/pemaraprobado6noviembreecondae_tcm7-401704.pdf

Plan Regional de Residuos de Construcción y Demolición (2006-2016). [consulta: 27 abril 2016]. Disponible en : http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename%3DPLAN_REGIONAL_RCD.pdf

f&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1196173051725&ssbinary=true

- PNIR, 2008. *Plan Nacional Integrado de Residuos (2008-2015)*. Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA). Madrid: Ministerio de Medio Ambiente. [consulta: 25 junio 2016]. Disponible en: http://www.lamoncloa.gob.es/espana/eh15/medioambiente/Documents/ISA_PNIR_26_11_2007.pdf
- RCD Asociación. *Asociación Española de Reciclaje de Residuos de Construcción y Demolición*, [consulta 23 junio 2016]. Disponible en: <http://www.rcdasociacion.es/>
- Sánchez de la Serna, M.A. *Figuras jurídicas que intervienen en una obra de construcción*. Ministerio de Empleo y Seguridad Social. [consulta 21 abril 2016]. Disponible en: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Instituto/Noticias/Noticias_INSHT/2012/ficheros/MAngel%20S%C3%A1nchez%2017%20abril%202012.pdf
- Santos Marián, D., Monercillo Delgado, B., & García Martínez A., 2011. *Segunda edición Gestión de residuos en las obras de construcción y demolición*. Madrid: 02 octubre 2011. [consulta 4 junio 2016] Disponible en: <http://libreria.fundacionlaboral.org/ExtPublicaciones/GestionResiduos2.pdf>
- Ventanilla única ambiental y del cambio climática, 2016. Cámaras de Castilla y León, 06 julio 2016. [consulta 06 julio]. Disponible en: <http://www.ventanilla-ambiental.com>
- Vidal Rainho, C., 2015. *Estudio comparativo de los sistemas de gestión de RCDs entre España y Brasil*. [consulta 04 julio 2016]. Disponible en: http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/14184/VidalRainho_Caroline_TFG_2015.pdf?sequence=2

11. ANEXOS

Anexo 1: Características de los residuos que permiten calificarlos como peligrosos

H 1 «Explosivo»: Se aplica a las sustancias y los preparados que pueden explosionar bajo el efecto de la llama o que son más sensibles a los choques o las fricciones que el dinitrobenceno.

H 2 «Oxidante»: Se aplica a las sustancias y los preparados que presentan reacciones altamente exotérmicas al entrar en contacto con otras sustancias, en particular sustancias inflamables.

H 3-A «Fácilmente inflamable» se aplica a:

- Las sustancias y los preparados líquidos que tienen un punto de inflamación inferior a 21 °C (incluidos los líquidos extremadamente inflamables).

- Las sustancias y los preparados que pueden calentarse y finalmente inflamarse en contacto con el aire a temperatura ambiente sin aporte de energía.

- Las sustancias y los preparados sólidos que pueden inflamarse fácilmente tras un breve contacto con una fuente de ignición y que continúan ardiendo o consumiéndose después del alejamiento de la fuente de ignición.

- Las sustancias y los preparados gaseosos que son inflamables en el aire a presión normal.

- Las sustancias y los preparados que, en contacto con el agua o el aire húmedo, desprenden gases fácilmente inflamables en cantidades peligrosas.

H 3-B «Inflamable»: Se aplica a las sustancias y los preparados líquidos que tienen un punto de inflamación superior o igual a 21 °C e inferior o igual a 55 °C.

H 4 «Irritante»: Se aplica a las sustancias y los preparados no corrosivos que pueden causar una reacción inflamatoria por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas.

H 5 «Nocivo»: Se aplica a las sustancias y los preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden entrañar riesgos de gravedad

limitada para la salud.

H 6 «Tóxico»: Se aplica a las sustancias y los preparados (incluidos las sustancias y los preparados muy tóxicos) que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden entrañar riesgos graves, agudos o crónicos e incluso la muerte.

H 7 «Cancerígeno»: Se aplica a las sustancias y los preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden producir cáncer o aumentar su frecuencia.

H 8 «Corrosivo»: Se aplica a las sustancias y los preparados que pueden destruir tejidos vivos al entrar en contacto con ellos.

H 9 «Infeccioso»: Se aplica a las sustancias y los preparados que contienen microorganismos viables, o sus toxinas, de los que se sabe o existen razones fundadas para creer que causan enfermedades en el ser humano o en otros organismos vivos.

H 10 «Tóxico para la reproducción»: Se aplica a las sustancias y los preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden producir malformaciones congénitas no hereditarias o aumentar su frecuencia.

H 11 «Mutagénico»: Se aplica a las sustancias y los preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden producir defectos genéticos hereditarios o aumentar su frecuencia.

H 12 Residuos que emiten gases tóxicos o muy tóxicos al entrar en contacto con el aire, con el agua o con un ácido.

H 13* «Sensibilizante»: Se aplica a las sustancias y los preparados que, por inhalación o penetración cutánea, pueden ocasionar una reacción de hipersensibilización, de forma que una exposición posterior a esa sustancia o preparado dé lugar a efectos nocivos característicos.

H 14 «Ecotóxico»: Se aplica a los residuos que presentan o pueden presentar riesgos inmediatos o diferidos para uno o más compartimentos del medio ambiente.

H 15 Residuos susceptibles, después de su eliminación, de dar lugar a otra sustancia por un medio cualquiera, por ejemplo, un lixiviado que posee alguna de las características antes enumeradas.

Anexo 2: Operaciones de valorización

R 1 Utilización principal como combustible u otro modo de producir energía.

R 2 Recuperación o regeneración de disolventes.

R 3 Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidos el compostaje y otros procesos de transformación biológica).

R 4 Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos.

R 5 Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.

R 6 Regeneración de ácidos o de bases.

R 7 Valorización de componentes utilizados para reducir la contaminación.

R 8 Valorización de componentes procedentes de catalizadores.

R 9 Regeneración u otro nuevo empleo de aceites.

R 10 Tratamiento de los suelos que produzca un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.

R 11 Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones numeradas de R 1 a R 10.

R 12 Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R 1 y R 11. Quedan aquí incluidas operaciones previas a la valorización incluido el tratamiento previo, operaciones tales como el desmontaje, la clasificación, la trituración, la compactación, la peletización, el secado, la fragmentación, el acondicionamiento, el reenvasado, la separación, la combinación o la mezcla, previas a cualquiera de las operaciones enumeradas de R 1 a R 11.

R 13 Almacenamiento de residuos en espera de cualquiera de las operaciones numeradas de R 1 a R 12 (excluido el almacenamiento temporal, en espera de recogida, en el lugar donde se produjo el residuo).

Anexo 3: Solicitud de autorización de actividades de tratamiento de residuos



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Fomento y Medio Ambiente
Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental

REGISTRO DE ENTRADA

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Tipo: (marque lo que proceda)	<input checked="" type="checkbox"/> 1. Autorización de instalaciones de tratamiento de residuos <input type="checkbox"/> 2. Autorización de operaciones de tratamiento de residuos. <input type="checkbox"/> 3. Autorización de instalaciones y operaciones de tratamiento de residuos
---	--

Objeto: (sólo para autorizaciones de tipo 1 ó 3, marque lo que proceda)	<input type="checkbox"/> Instalación. <input type="checkbox"/> Ampliación/modificación sustancial de la instalación. <input type="checkbox"/> Traslado de la instalación.
---	---

1. DATOS DEL INTERESADO							
Tipo de entidad o empresa <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Jurídica							
DNI/NIF/NIE:		Primer apellido:		Segundo apellido:			
Nombre / Razón social:							
Tipo societario:				Nombre comercial:			
DOMICILIO / DOMICILIO SOCIAL							
Provincia: SIN DEFINIR		Municipio:			Código postal:		
Tipo de vía: CALLE	Nombre de la vía:			Número:	Portal:	Escalera:	Piso:
Localidad:		País: ESPAÑA					
Teléfono fijo:	Teléfono móvil:	Fax:	Correo electrónico:				

2. DATOS DEL REPRESENTANTE (en su caso)							
DNI/NIE:		Primer apellido:		Segundo apellido:		Nombre:	
Provincia: SIN DEFINIR		Municipio:			Código postal:		
Tipo de vía: CALLE	Nombre de la vía:			Número:	Portal:	Escalera:	Piso:
Localidad:		País: ESPAÑA					
Teléfono 1:	Teléfono 2:	Fax:	Correo electrónico:				

3. MEDIO PREFERENTE A EFECTOS DE NOTIFICACIONES							
<input type="checkbox"/> Correo ordinario, en el lugar que se señala en el apartado 4. <input type="checkbox"/> Electrónico*, en la siguiente dirección de correo electrónico:							
* Mediante avisos de la puesta a disposición de las notificaciones a través del correo electrónico indicado. Dichos avisos no tendrán, en ningún caso, los efectos de una notificación hasta que el interesado acceda al contenido de las actuaciones administrativas.							

4. LUGAR A EFECTOS DE NOTIFICACIONES (marque lo que proceda)							
<input type="checkbox"/> Domicilio del interesado		<input type="checkbox"/> Domicilio del representante			<input type="checkbox"/> Centro		

Anexo 4: Solicitud de autorización de gestor de residuos no peligrosos (Almacenamiento, valorización y/o eliminación).



Junta de Castilla y León

Consejería de Medio Ambiente
Dirección General de Infraestructuras Ambientales

RESTABLECER

IMPRIMIR

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (ALMACENAMIENTO, VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN)

DATOS DEL SOLICITANTE	Nombre/Razón social:				DNI/NIE/CIF:	
	Domicilio (calle):					
	Número:		Escalera:	Piso:	Puerta:	Provincia:
	Municipio:			Código postal:		País: ESPAÑA
	Teléfono:		Fax:		Correo electrónico:	
	Encargado de los residuos:					

DATOS DEL REPRESENTANTE(1)	Apellidos:				Nombre:	
	Cargo:				DNI/NIE:	
	Domicilio (calle):					
	Número:		Escalera:	Piso:	Puerta:	Provincia:
	Municipio:			Código postal:		País: ESPAÑA
	Teléfono:		Fax:		Correo electrónico:	

(1) de no existir, se cumplimentará con los datos del solicitante.

Lugar a efectos de notificaciones:	<input checked="" type="checkbox"/> Domicilio del solicitante	<input type="checkbox"/> Domicilio del representante
---	---	--

DATOS DEL CENTRO O INSTALACIÓN	Denominación del centro (optativo):				CNAE:	
	Dirección (vía pública):					
	Provincia:		Municipio:		Código postal:	
	Teléfono:		Fax:		Correo electrónico:	
	Referencia catastral:				HUSO: <input type="checkbox"/> 29 <input type="checkbox"/> 30	
	Coordenadas UTM (cifras en metros) X:			Y:		
	Responsable del centro:					
Titulación del responsable del centro:						

SOLICITA AUTORIZACIÓN DE GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (ALMACENAMIENTO, VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN) EN LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN Y DECLARA QUE SON CIERTOS LOS DATOS INCLUIDOS EN LA PRESENTE SOLICITUD

DOCUMENTACIÓN QUE SE APORTA	Documentación administrativa:	
	<input type="checkbox"/>	DNI/NIE del solicitante (autónomo) o del representante.
	<input type="checkbox"/>	Documento acreditativo del pago de la tasa.
	Documentación técnica:	
	<input type="checkbox"/>	Tipos de residuos, según Anexo.
	<input type="checkbox"/>	Proyecto técnico visado por el colegio profesional.
	<input type="checkbox"/>	Proyecto de explotación firmado por el solicitante y el técnico responsable de la explotación.
	<input type="checkbox"/>	Certificado final de obra del proyecto de ejecución visado por el colegio profesional.
	<input type="checkbox"/>	Documento de aceptación de residuos.

En a 01 de Enero..... de 2010...

Sello de la empresa

Firma del/la representante

El solicitante y el representante **AUTORIZAN** a la Consejería de Medio Ambiente a consultar el DNI/NIE, cuya obligación de aportar queda suprimida al amparo de lo dispuesto en el Decreto 23/2009, de 26 de marzo, de medidas relativas a la simplificación documental en los procedimientos administrativos. En caso de no autorizar, deberán aportar los correspondientes documentos acreditativos. Para cualquier consulta relacionada con la materia o sugerencia para mejorar este impreso, puede dirigirse al teléfono de información administrativa 012

SR. JEFE DEL SERVICIO TERRITORIAL DE MEDIO AMBIENTE DE

ANEXO: Relación de residuos.

L.E.R. ⁽¹⁾	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	OPERACIÓN DE GESTIÓN	NOMBRE DEL GESTOR

Anexo 5: Solicitud de autorización de gestor de residuos peligrosos (Almacenamiento, valorización y/o eliminación).



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Medio Ambiente
Dirección General de Infraestructuras Ambientales

RESTABLECER

IMPRIMIR

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS (ALMACENAMIENTO, VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN)

DATOS DEL SOLICITANTE	Nombre/Razón social:				DNI/NIE/CIF:	
	Domicilio (calle):					
	Número:		Escalera:	Piso:	Puerta:	Provincia: SIN DEFINIR
	Municipio:			Código postal:	País: ESPAÑA	
	Teléfono:		Fax:		Correo electrónico:	
	Encargado de los residuos:					

DATOS DEL REPRESENTANTE(1)	Apellidos:			Nombre:		
	Cargo:				DNI/NIE:	
	Domicilio (calle):					
	Número:		Escalera:	Piso:	Puerta:	Provincia: SIN DEFINIR
	Municipio: SIN DEFINIR			Código postal:	País: ESPAÑA	
	Teléfono:		Fax:		Correo electrónico:	

(1) de no existir, se cumplimentará con los datos del solicitante.

Lugar a efectos de notificaciones:	<input checked="" type="checkbox"/> Domicilio del solicitante	<input type="checkbox"/> Domicilio del representante
---	---	--

DATOS DEL CENTRO O INSTALACIÓN	Denominación del centro (optativo):				CNAE:	
	Dirección (vía pública):					
	Provincia: SIN DEFINIR		Municipio:		Código postal:	
	Teléfono:		Fax:		Correo electrónico:	
	Referencia catastral:				HUSO: <input type="checkbox"/> 29 <input type="checkbox"/> 30	
	Coordenadas UTM (cifras en metros) X:			Y:		
	Responsable del centro:					
Titulación del responsable del centro:						

SOLICITA AUTORIZACIÓN DE GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS (ALMACENAMIENTO, VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN) EN LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN Y DECLARA QUE SON CIERTOS LOS DATOS INCLUIDOS EN LA PRESENTE SOLICITUD

Almacenamiento Valorización Eliminación

DOCUMENTACIÓN QUE SE APORTA	Documentación administrativa:	
	<input type="checkbox"/>	DNI/NIE del solicitante (autónomo) o del representante.
	<input type="checkbox"/>	Documento acreditativo del pago de la tasa.
	Documentación técnica:	
	<input type="checkbox"/>	Tipos de residuos peligrosos, según Anexo.
	<input type="checkbox"/>	Proyecto técnico firmado por técnico competente y visado por el colegio profesional.
	<input type="checkbox"/>	Proyecto de explotación firmado por el titular de la actividad y el responsable de la explotación.
	<input type="checkbox"/>	Certificado final de obra del proyecto de ejecución visado por el colegio profesional.
<input type="checkbox"/>	Documento de aceptación de residuos.	

En a 01 de Enero de 2009...

Sello de la empresa

Firma del/la representante

El solicitante y el representante **AUTORIZAN** a la Consejería de Medio Ambiente a consultar el DN/NIE, cuya obligación de aportar queda suprimida al amparo de lo dispuesto en el Decreto 23/2009, de 26 de marzo, de medidas relativas a la simplificación documental en los procedimientos administrativos. En caso de no autorizar, deberán aportar los correspondientes documentos acreditativos.

Para cualquier consulta relacionada con la materia o sugerencia para mejorar este impreso, puede dirigirse al teléfono de información administrativa 012.

SR. JEFE DEL SERVICIO TERRITORIAL DE MEDIO AMBIENTE DE

ANEXO: Relación de residuos.

L.E.R. ⁽¹⁾	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	OPERACIÓN DE GESTIÓN	NOMBRE DEL GESTOR

Anexo 6: Solicitud de autorización de gestor de residuos peligrosos (Recogida y transporte asumiendo la titularidad del residuo).



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Medio Ambiente
Dirección General de Infraestructuras Ambientales

RESTABLECER

IMPRIMIR

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS (RECOGIDA Y TRANSPORTE ASUMIENDO LA TITULARIDAD DEL RESIDUO)

DATOS DEL SOLICITANTE	Nombre/Razón social:		DNI/NIE/CIF:		
	Domicilio (calle):				
	Número:	Escalera:	Piso:	Puerta:	Provincia: SIN DEFINIR
	Municipio:		Código postal:	País: ESPAÑA	
	Teléfono:	Fax:	Correo electrónico:		
	Encargado de los residuos:				
DATOS DEL REPRESENTANTE (1)	Apellidos:		Nombre:		
	Cargo:		DNI/NIE:		
	Domicilio (calle):				
	Número:	Escalera:	Piso:	Puerta:	Provincia: SIN DEFINIR
	Municipio:		Código postal:	País: ESPAÑA	
	Teléfono:	Fax:	Correo electrónico:		

(1) de no existir, se cumplimentará con los datos del solicitante.

El solicitante y el representante **AUTORIZAN** a la Consejería de Medio Ambiente a consultar el DNI/NIE, cuya obligación de aportar queda suprimida al amparo de lo dispuesto en el Decreto 23/2009, de 26 de marzo, de medidas relativas a la simplificación documental en los procedimientos administrativos. En caso de no autorizar, deberán aportar los correspondientes documentos acreditativos.

Para cualquier consulta relacionada con la materia o sugerencia para mejorar este impreso, puede dirigirse al teléfono de información administrativa 012.

ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS AMBIENTALES

El solicitante y el representante **AUTORIZAN** a la Consejería de Medio Ambiente a consultar el DNI/NIE, cuya obligación de aportar queda suprimida al amparo de lo dispuesto en el Decreto 23/2009, de 26 de marzo, de medidas relativas a la simplificación documental en los procedimientos administrativos. En caso de no autorizar, deberán aportar los correspondientes documentos acreditativos.

Para cualquier consulta relacionada con la materia o sugerencia para mejorar este impreso, puede dirigirse al teléfono de información administrativa 012.

ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS AMBIENTALES

Lugar a efectos de notificaciones:		<input checked="" type="checkbox"/> Domicilio del solicitante	<input type="checkbox"/> Domicilio del representante
DATOS DEL CENTRO O INSTALACIÓN	Denominación del centro (optativo):		CNAE:
	Dirección (vía pública):		
	Provincia: SIN DEFINIR	Municipio:	Código postal:
	Teléfono:	Fax:	Correo electrónico:
	Referencia catastral:		HUSO: <input type="checkbox"/> 29 <input type="checkbox"/> 30
	Coordenadas UTM (cifras en metros) X:		Y:
	Responsable del centro:		
	Titulación del responsable del centro:		

SOLICITA AUTORIZACIÓN DE GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS (RECOGIDA Y TRANSPORTE ASUMIENDO LA TITULARIDAD DEL RESIDUO), EN LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN Y DECLARA QUE SON CIERTOS LOS DATOS INCLUIDOS EN LA PRESENTE SOLICITUD

DOCUMENTACIÓN QUE SE APORTA	Documentación administrativa:	
	<input type="checkbox"/>	DNI/NIE del solicitante (autónomo) o del representante.
	<input type="checkbox"/>	Documento acreditativo del pago de la tasa.
	<input type="checkbox"/>	Documentos de aceptación de residuos.
	Documentación técnica:	
	<input type="checkbox"/>	Relación de vehículos para efectuar el transporte de residuos peligrosos, según Anexo I.
	<input type="checkbox"/>	Origen, cantidad, destino y tipos de residuos peligrosos, según Anexo II.

En a 01 de Enero de 2009

Sello de la empresa

Firma del/la representante

El solicitante y el representante **AUTORIZAN** a la Consejería de Medio Ambiente a consultar el DNI/NIE, cuya obligación de aportar queda suprimida al amparo de lo dispuesto en el Decreto 23/2009, de 26 de marzo, de medidas relativas a la simplificación documental en los procedimientos administrativos. En caso de no autorizar, deberán aportar los correspondientes documentos acreditativos.

Para cualquier consulta relacionada con la materia o sugerencia para mejorar este impreso, puede dirigirse al teléfono de información administrativa 012.

ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS AMBIENTALES

ANEXO I: Relación de vehículos.

MATRICULA	TIPO	MARCA	MODELO	MMA ⁽¹⁾ en kg

Anexo 7: Informe mensual de recogida y transporte de residuos peligrosos en Castilla y León.

INFORME MENSUAL DE RECOGIDA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS EN CASTILLA Y LEÓN							
NOTA: Complétese un informe por provincia y residuo							
EMPRESA:				Nº AUTORIZACIÓN DE GESTOR: GR CL.....			
MES Y AÑO DEL INFORME:				PROVINCIA:			
DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO:				CÓDIGO LER:			
GESTOR (DE TRATAMIENTO/DESTINO FINAL):				Nº AUTORIZACIÓN DEL GESTOR FINAL:			
UBICACIÓN DEL CENTRO GESTOR FINAL (PROVINCIA/MUNICIPIO)							
PRODUCTOR				RECOGIDA A FECHA	NÚMERO ALBARÁN DE ENTREGA	NÚMERO DCS	CANTIDAD*
RAZÓN SOCIAL	N.I.F.	DIRECCIÓN	MUNICIPIO				Kg brutos/ Kg netos/ m ³ /litros
TOTAL							

Anexo 8: Memoria anual de gestores de residuos de Castilla y León.

MEMORIA ANUAL DE GESTORES DE RESIDUOS

(Artículo 41 Ley 22/2011, de 28 de julio)

COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

Enviar un único ejemplar al Servicio Territorial de Medio Ambiente de la provincia donde se ubique el centro de tratamiento

Memoria correspondiente al año:

Firma del representante legal de la empresa:

Fecha:

1. DATOS DE LA EMPRESA

Razón social:	N.I.F.:
Domicilio social:	Código postal:
Municipio:	Teléfono:
Provincia:	Fax:
Nombre comercial:	Correo electrónico:

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA

Apellidos:	D.N.I.:
Nombre:	Cargo:

DATOS DE CONTACTO

Dirección:	Código postal:
Municipio:	Teléfono:
Provincia:	Correo electrónico:

2. DATOS DEL CENTRO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Denominación del centro:	NIMA:			
Dirección:	Código postal:			
Municipio:	Teléfono:			
Provincia:	Correo electrónico:			
Coordenadas UTM: (Datos ETRS89)	X:	Y:	HUSO:	CNAE:

OPERACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS AUTORIZADAS EN EL CENTRO		
Nº AUTORIZACIÓN PARA RESIDUOS PELIGROSOS:		
Nº AUTORIZACIÓN PARA RESIDUOS NO PELIGROSOS:		
Nº proceso	Descripción de la operación	Cód. operación

SERVICIO TERRITORIAL DE MEDIO AMBIENTE DE

0

Anexo 9: Solicitud de inscripción en el registro de transportistas de residuos peligrosos de Castilla y León.



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Medio Ambiente
Dirección General de Infraestructuras Ambientales

RESTABLECER

IMPRIMIR

SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS PELIGROSOS DE CASTILLA Y LEÓN

DATOS DEL SOLICITANTE	Nombre/Razón social:				DNI/NIE/CIF:	
	Domicilio social (calle):					
	Número:	Escalera:	Piso:	Puerta:	Provincia: SIN DEFINIR	
	Municipio:			Código postal:	País: ESPAÑA	
	Teléfono:		Fax:		Correo electrónico:	

DATOS DEL REPRESENTANTE (1)	Apellidos:				Nombre:	
	Cargo:				DNI/NIE:	
	Domicilio (calle):					
	Número:	Escalera:	Piso:	Puerta:	Provincia: SIN DEFINIR	
	Municipio:			Código postal:	País: ESPAÑA	
Teléfono:		Fax:		Correo electrónico:		

(1) de no existir, se cumplimentará con los datos del solicitante.

Lugar a efectos de notificaciones:	<input checked="" type="checkbox"/> Domicilio del solicitante	<input type="checkbox"/> Domicilio del representante
---	---	--

SOLICITA LA INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS PELIGROSOS DE CASTILLA Y LEÓN, Y DECLARA QUE SON CIERTOS LOS DATOS INCLUIDOS EN LA PRESENTE SOLICITUD

DOCUMENTACIÓN QUE SE APORTA	Documentación administrativa:
	<input type="checkbox"/> DNI/NIE del solicitante (autónomo) o del representante.
	<input type="checkbox"/> Documento acreditativo del pago de la tasa.
	Documentación técnica:
<input type="checkbox"/> Descripción de los vehículos que van a servir para el transporte de residuos peligrosos, acreditando la titularidad de los mismos, según Anexo.	

En a 01 de Enero de 2009.....

Sello de la empresa

Firma del/la representante

El solicitante y el representante **AUTORIZAN** a la Consejería de Medio Ambiente a consultar el DNI/NIE, cuya obligación de aportar queda suprimida al amparo de lo dispuesto en el Decreto 23/2009, de 26 de marzo, de medidas relativas a la simplificación documental en los procedimientos administrativos. En caso de no autorizar, deberán aportar los correspondientes documentos acreditativos.

Para cualquier consulta relacionada con la materia o sugerencia para mejorar este impreso, puede dirigirse al teléfono de información administrativa 012.

ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS AMBIENTALES

ANEXO: Relación de vehículos.

MATRICULA	TIPO	MARCA	MODELO	MMA⁽¹⁾ en kg

Anexo 10: Solicitud de inscripción en el registro de gestores de residuos no peligrosos para actividades distintas a la valorización o eliminación de Castilla y León (Recogida y transporte).



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Medio Ambiente
Dirección General de Infraestructuras Ambientales

RESTABLECER

IMPRIMIR

SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE GESTORES DE RESIDUOS NO PELIGROSOS PARA ACTIVIDADES DISTINTAS A LA VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE CASTILLA Y LEÓN (RECOGIDA Y TRANSPORTE)

DATOS DEL SOLICITANTE	Nombre/Razón social:				DNI/NIE/CIF:	
	Domicilio social (calle):					
	Número:	Escalera:	Piso:	Puerta:	Provincia: SIN DEFINIR	
	Municipio:			Código postal:	País: ESPAÑA	
	Teléfono:		Fax:		Correo electrónico:	

DATOS DEL REPRESENTANTE (1)	Apellidos:				Nombre:	
	Cargo:				DNI/NIE:	
	Domicilio (calle):					
	Número:	Escalera:	Piso:	Puerta:	Provincia: SIN DEFINIR	
	Municipio:			Código postal:	País: ESPAÑA	
Teléfono:		Fax:		Correo electrónico:		

(1) de no existir, se cumplimentará con los datos del solicitante.

Lugar a efectos de notificaciones:	<input checked="" type="checkbox"/> Domicilio del solicitante	<input type="checkbox"/> Domicilio del representante
---	---	--

SOLICITA LA INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE GESTORES DE RESIDUOS NO PELIGROSOS PARA ACTIVIDADES DISTINTAS A LA VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE CASTILLA Y LEÓN (RECOGIDA Y TRANSPORTE) Y DECLARA QUE SON CIERTOS LOS DATOS INCLUIDOS EN LA PRESENTE SOLICITUD

DOCUMENTACIÓN QUE SE APORTA	Documentación administrativa:	
	<input type="checkbox"/>	DNI/NIE del solicitante (autónomo) o del representante.
	<input type="checkbox"/>	Documento acreditativo del pago de la tasa.
	Documentación técnica:	
<input type="checkbox"/>	Descripción de los vehículos que van a servir para el transporte de residuos no peligrosos, acreditando la titularidad de los mismos, según Anexo I.	
<input type="checkbox"/>	Relación de los residuos que se van a transportar, según Anexo II.	

En a 01 de Enero de 2009.....

Sello de la empresa

Firma del/la representante

El solicitante y el representante **AUTORIZAN** a la Consejería de Medio Ambiente a consultar el DNI/NIE, cuya obligación de aportar queda suprimida al amparo de lo dispuesto en el Decreto 23/2009, de 26 de marzo, de medidas relativas a la simplificación documental en los procedimientos administrativos. En caso de no autorizar, deberán aportar los correspondientes documentos acreditativos.
Para cualquier consulta relacionada con la materia o sugerencia para mejorar este impreso, puede dirigirse al teléfono de información administrativa 012

ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS AMBIENTALES**ANEXO I: Relación de vehículos.**

MATRICULA	TIPO	MARCA	MODELO	MMA⁽¹⁾ en kg

Anexo 11: Solicitud de inscripción en el registro de intermediarios de residuos de Castilla y León.



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Medio Ambiente
Dirección General de Infraestructuras Ambientales

RESTABLECER

IMPRIMIR

SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE INTERMEDIARIOS DE RESIDUOS DE CASTILLA Y LEÓN

DATOS DEL SOLICITANTE (CENTRO PRODUCTOR)	Denominación del centro:				DN/NIE/CIF:	
	Domicilio (calle):					
	Número:	Escalera:	Piso:	Puerta:	Provincia: SIN DEFINIR	
	Municipio:			Código postal:	País: ESPAÑA	
	Teléfono:		Fax:		Correo electrónico:	
	Persona de contacto:					

DATOS DEL REPRESENTANTE	Apellidos:			Nombre:		
	Cargo:				DN/NIE:	
	Domicilio (calle):					
	Número:	Escalera:	Piso:	Puerta:	Provincia: SIN DEFINIR	
	Municipio:			Código postal:	País: ESPAÑA	
	Teléfono:		Fax:		Correo electrónico:	

Lugar a efectos de notificaciones:	<input checked="" type="checkbox"/> Domicilio del solicitante	<input type="checkbox"/> Domicilio del representante
---	---	--

SOLICITA LA INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE INTERMEDIARIOS DE RESIDUOS DE CASTILLA Y LEÓN, Y DECLARA QUE SON CIERTOS LOS DATOS INCLUIDOS EN LA PRESENTE SOLICITUD

DOCUMENTACIÓN QUE SE APORTA	<input type="checkbox"/> DNI/NIE del solicitante (autónomo) o del representante.
	<input type="checkbox"/> Descripción detallada de la actividad firmada por el representante.
	<input type="checkbox"/> Relación de los residuos en cuya gestión pretende intermediar, indicando el código L.E.R., origen y destino de los citados residuos, según Anexo.
	<input type="checkbox"/> Documento acreditativo del abono de la tasa.

En a 01 de Enero de 2009.....

Sello de la empresa

Firma del/la representante

El solicitante y el representante **AUTORIZAN** a la Consejería de Medio Ambiente a consultar el DNI/NIE, cuya obligación de aportar queda suprimida al amparo de lo dispuesto en el Decreto 23/2009, de 26 de marzo, de medidas relativas a la simplificación documental en los procedimientos administrativos. En caso de no autorizar, deberán aportar los correspondientes documentos acreditativos.

Para cualquier consulta relacionada con la materia o sugerencia para mejorar este impreso, puede dirigirse al teléfono de información administrativa 012.

ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS AMBIENTALES

ANEXO: Datos de los residuos

					DESTINO		
RESIDUO	L.E.R.(1)	CANTIDADES (Tm/año)	ORIGEN	MEDIO DE TRANSPORTE	EMPRESA	Nº AUTORIZACIÓN	OPERACIÓN REALIZADA: Valorización/eliminación

Anexo 12: Solicitud de autorización de productor de residuos peligrosos.



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Medio Ambiente
Dirección General de Infraestructuras Ambientales

RESTABLECER

IMPRIMIR

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE PRODUCCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

DATOS DEL SOLICITANTE	Nombre/Razón social:				DNI/NIE/CIF:	
	Domicilio (calle):					
	Número:		Escalera:	Piso:	Puerta:	Provincia: SIN DEFINIR
	Municipio:			Código postal:		País: ESPAÑA
	Teléfono:		Fax:		Correo electrónico:	

DATOS DEL REPRESENTANTE (1)	Apellidos:				Nombre:	
	DNI/NIE:		Domicilio (calle):			
	Número:		Escalera:	Piso:	Puerta:	Provincia: SIN DEFINIR
	Municipio: SIN DEFINIR			Código postal:		País: ESPAÑA
	Teléfono:		Fax:		Correo electrónico:	

(1) de no existir, se cumplimentará con los datos del solicitante.

Lugar a efectos de notificaciones:	<input checked="" type="checkbox"/> Domicilio del solicitante	<input type="checkbox"/> Domicilio del representante
---	---	--

DATOS DEL CENTRO O INSTALACIÓN	Denominación del centro (optativo):				CNAE:	
	Dirección (vía pública):					
	Provincia: SIN DEFINIR		Municipio:		Código postal:	
	Teléfono:		Fax:		Correo electrónico:	
	Referencia catastral:				HUSO: <input type="checkbox"/> 29 <input type="checkbox"/> 30	
	Coordenadas UTM (cifras en metros) X:			Y:		
	Responsable del centro:					

SOLICITA AUTORIZACIÓN DE PRODUCCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS EN LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN Y DECLARA QUE SON CIERTOS LOS DATOS INCLUIDOS EN LA PRESENTE SOLICITUD

DOCUMENTACIÓN QUE SE APORTA	Documentación administrativa:	
	<input type="checkbox"/>	DNI/NIE del solicitante (autónomo) o del representante legal.
	<input type="checkbox"/>	Documento acreditativo del abono de la tasa.
	Documentación técnica:	
	<input type="checkbox"/>	Estudio técnico.
	<input type="checkbox"/>	Documentos de aceptación de residuos.

En a 01 de Enero de 2009

Sello de la empresa

Firma del/la representante

El solicitante y el representante **AUTORIZAN** a la Consejería de Medio Ambiente a consultar el DNI/NIE, cuya obligación de aportar queda suprimida al amparo de lo dispuesto en el Decreto 23/2009, de 26 de marzo, de medidas relativas a la simplificación documental en los procedimientos administrativos. En caso de no autorizar, deberán aportar los correspondientes documentos acreditativos.

Para cualquier consulta relacionada con la materia o sugerencia para mejorar este impreso, puede dirigirse al teléfono de información administrativa 012.

SR. JEFE DEL SERVICIO TERRITORIAL DE MEDIO AMBIENTE DE

Anexo 13: Solicitud de inscripción en el registro de pequeños productores de residuos peligrosos de Castilla y León(A nivel regional).



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Medio Ambiente
Dirección General de Infraestructuras Ambientales

RESTABLECER

IMPRIMIR

SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE RESIDUOS PELIGROSOS DE CASTILLA Y LEÓN (A NIVEL REGIONAL)

DATOS DEL SOLICITANTE	Nombre/Razón social:				DNI/NIE/CIF:	
	Domicilio (calle):					
	Número:	Escalera:	Piso:	Puerta:	Provincia: SIN DEFINIR	
	Municipio:			Código postal:	País: ESPAÑA	
	Teléfono:		Fax:		Correo electrónico:	
	Encargado de los residuos:					

DATOS DEL REPRESENTANTE(I)	Apellidos:				Nombre:	
	Cargo:				DNI/NIE:	
	Domicilio (calle):					
	Número:	Escalera:	Piso:	Puerta:	Provincia: SIN DEFINIR	
	Municipio:			Código postal:	País: ESPAÑA	
	Teléfono:		Fax:		Correo electrónico:	

(1) de no existir, se cumplimentará con los datos del solicitante.

Lugar a efectos de notificaciones:	<input checked="" type="checkbox"/> Domicilio del solicitante	<input type="checkbox"/> Domicilio del representante
---	---	--

SOLICITA LA INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE RESIDUOS PELIGROSOS DE CASTILLA Y LEÓN (A NIVEL REGIONAL) Y DECLARA QUE SON CIERTOS LOS DATOS INCLUIDOS EN LA PRESENTE SOLICITUD

DOCUMENTACIÓN QUE SE APORTA	Documentación administrativa:	
	<input type="checkbox"/>	DNI/NIE del solicitante (autónomo) o del representante.
	<input type="checkbox"/>	Documento acreditativo del pago de la tasa.
	<input type="checkbox"/>	Documentos de aceptación de residuos.
	Documentación técnica:	
<input type="checkbox"/>	Anexos I, II y III.	

En a .01... de Enero..... de 2009....

Sello de la empresa

Firma del/la representante

El solicitante y el representante **AUTORIZAN** a la Consejería de Medio Ambiente a consultar el DNI/NIE, cuya obligación de aportar queda suprimida al amparo de lo dispuesto en el Decreto 23/2009, de 26 de marzo, de medidas relativas a la simplificación documental en los procedimientos administrativos. En caso de no autorizar, deberán aportar los correspondientes documentos acreditativos.

Para cualquier consulta relacionada con la materia o sugerencia para mejorar este impreso, puede dirigirse al teléfono de información administrativa 012.

ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS AMBIENTALES

**ANEXO I
Actividad generadora de residuos peligrosos**

1. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD GENERADORA DE RESIDUOS PELIGROSOS (completar cuadro 1.1 ó 1.2 según el tipo de actividad que corresponda)		
1.1 Actividad de carácter temporal que afecta a varias provincias:		
1.2 Empresas con varios centros productores en la región, con un tipo de gestión centralizadas:		
2. ZONAS O CENTROS DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS		
Zona 1		
2.1 Dirección:		
2.2 Nombre y apellidos de persona de contacto:	2.3 Teléfono:	
Zona 2		
2.1 Dirección:		
2.2 Nombre y apellidos de persona de contacto:	2.3 Teléfono:	
Zona 3		
2.1 Dirección:		
2.2 Nombre y apellidos de persona de contacto:	2.3 Teléfono:	
3. CARACTERÍSTICAS DE LAS ZONAS DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS		
3.1 Características técnicas de la instalación de almacenamiento de residuos peligrosos:		
Zona 1:		
Zona 2:		
Zona 3:		
Zona 4:		
Zona 5:		
Zona 6:		
Zona 7:		
Zona 8:		
Zona 9:		
3.2 Sistemas de contenerización de residuos peligrosos:		
Zona 1:		
Zona 2:		
Zona 3:		
Zona 4:		
Zona 5:		

4. MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS PELIGROSOS AL OBJETO DE AGRUPARLOS DE MANERA PREVIA A SU ENTREGA A GESTOR AUTORIZADO (rellenar en caso de realizar esta operación)	
4.1 Motivos del movimiento interno de residuos:	
4.2. Descripción de las condiciones de traslado de residuos peligrosos:	
4.3 Centros generadores afectados por el movimiento interno de residuos peligrosos	
Direcciones en las que se desarrolla la actividad generadora de residuos peligrosos desde la que se trasladan a una de las zonas de almacenamiento descritas en tablas 2 y 3.	Nº de la zona de almacenamiento asociada

Anexo II: Residuos industriales no peligrosos producidos

L.E.R. ⁽¹⁾	Descripción	Cantidad anual (kg)	Gestor autorizado

Anexo 14: Solicitud de inscripción en el registro de pequeños productores de residuos peligrosos de Castilla y León (A nivel provincial).



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Medio Ambiente
Dirección General de Infraestructuras Ambientales

RESTABLECER

IMPRIMIR

SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE RESIDUOS PELIGROSOS (A NIVEL PROVINCIAL)

DATOS DEL SOLICITANTE	Nombre/Razón social:				DNI/NIE/CIF:	
	Domicilio (calle):					
	Número:		Escalera:	Piso:	Puerta:	Provincia: SIN DEFINIR
	Municipio:			Código postal:		País: ESPAÑA
	Teléfono:		Fax:		Correo electrónico:	
	Encargado de los residuos:					

DATOS DEL REPRESENTANTE (1)	Apellidos:				Nombre:	
	Cargo:				DNI/NIE:	
	Domicilio (calle):					
	Número:		Escalera:	Piso:	Puerta:	Provincia: SIN DEFINIR
	Municipio:			Código postal:		País: ESPAÑA
	Teléfono:		Fax:		Correo electrónico:	

(1) de no existir, se cumplimentará con los datos del solicitante.

Lugar a efectos de notificaciones:	<input checked="" type="checkbox"/> Domicilio del solicitante	<input type="checkbox"/> Domicilio del representante
---	---	--

DATOS DEL CENTRO PRODUCTOR	Denominación del centro productor:					
	Actividad generadora de residuos peligrosos:				CNAE:	
	Dirección (calle):					
	Número:		Escalera:	Piso:	Puerta:	Provincia: SIN DEFINIR
	Municipio:			Código postal:		País: ESPAÑA
	Teléfono:		Fax:		Correo electrónico:	
	Referencia catastral:				HUSO:	<input type="checkbox"/> 29 <input type="checkbox"/> 30
	Coordenadas UTM (cifras en metros): X: Y:					
	Persona responsable de la gestión de los residuos:					
	Potencia instalada (kW):		Energía consumida (kWh):		Consumo de agua (m ³):	
	Nº de empleados:			Nº total de procesos productores de residuos peligrosos:		
	Nº de turnos en 24 horas:			Nº días operación al año:		
	Tipo de actividad: <input type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Servicios (2)					

(2) Este tipo de actividades no necesitan completar los datos de los Anexos I, II y III. Pasar directamente al Anexo IV.

SOLICITA LA INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE RESIDUOS PELIGROSOS (A NIVEL PROVINCIAL) EN LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN Y DECLARA QUE SON CIERTOS LOS DATOS INCLUIDOS EN LA PRESENTE SOLICITUD

DOCUMENTACIÓN QUE SE APORTA:			
<input type="checkbox"/>	DNI/NIE del solicitante (autónomo) o del representante.	<input type="checkbox"/>	Anexo I, II, III, IV, y V.
<input type="checkbox"/>	Documento acreditativo del pago de la tasa.	<input type="checkbox"/>	Anexo IV, y V.
<input type="checkbox"/>	Documentos de aceptación de residuos.		

En a 01 de Enero de 2009.

Sello de la empresa

Firma del/la representante

El solicitante y el representante **AUTORIZAN** a la Consejería de Medio Ambiente a consultar el DNI/NIE, cuya obligación de aportar queda suprimida al amparo de lo dispuesto en el Decreto 23/2009, de 26 de marzo, de medidas relativas a la simplificación documental en los procedimientos administrativos. En caso de no autorizar, deberán aportar los correspondientes documentos acreditativos.

Para cualquier consulta relacionada con la materia o sugerencia para mejorar este impreso, puede dirigirse al teléfono de información administrativa 012.

SR. JEFE DEL SERVICIO TERRITORIAL DE MEDIO AMBIENTE DE

Anexo I: Descripción de los procesos productivos

Nombre proceso	Descripción

Anexo 15: Comunicación de transmisión de titularidad de instalación de tratamiento de residuos



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Fomento y Medio Ambiente
Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental

REGISTRO DE ENTRADA

**COMUNICACIÓN DE TRANSMISIÓN DE TITULARIDAD DE
INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS**

1. DATOS DEL INTERESADO							
Tipo de entidad o empresa <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Jurídica							
DNI/NIF/NIE:		Primer apellido:		Segundo apellido:			
Nombre / Razón social:							
Tipo societario:				Nombre comercial:			
DOMICILIO / DOMICILIO SOCIAL							
Provincia: SIN DEFINIR			Municipio:			Código postal:	
Tipo de vía: CALLE	Nombre de la vía:			Número:	Portal:	Escalera:	Piso: Puerta:
Localidad:				País: ESPAÑA			
Teléfono fijo:	Teléfono móvil:	Fax:	Correo electrónico:				

MONTANA - 11-01-2017

2. DATOS DEL REPRESENTANTE (en su caso)							
DNI/NIE:		Primer apellido:		Segundo apellido:		Nombre:	
Provincia: SIN DEFINIR			Municipio:			Código postal:	
Tipo de vía: CALLE	Nombre de la vía:			Número:	Portal:	Escalera:	Piso: Puerta:
Localidad:				País: ESPAÑA			
Teléfono fijo:	Teléfono móvil:	Fax:	Correo electrónico:				

3. LUGAR A EFECTOS DE NOTIFICACIONES (marque lo que proceda)		
<input type="checkbox"/> Domicilio del interesado	<input type="checkbox"/> Domicilio del representante	<input type="checkbox"/> Centro

4. DATOS DEL CENTRO	
Provincia: SIN DEFINIR	NIMA:

5. DECLARACIONES RESPONSABLES
DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD
1. <input type="checkbox"/> Que el representante tiene plena capacidad de obrar y actuar en representación del interesado. (Sólo si el interesado actúa por medio de representante. Si no marca esta casilla, deberá aportar la documentación acreditativa de la representación legal).
2. Que el interesado ostenta desde la fecha _____ la condición de nuevo titular de la instalación.
3. Que el interesado cumple con los requisitos establecidos en la normativa vigente y en la autorización de la instalación, dispone de documentación que así lo acredita y se compromete a mantener su cumplimiento durante el periodo de vigencia de la autorización.
4. Que son ciertos los datos incluidos en la presente comunicación.

6. AUTORIZACIÓN PARA VERIFICACIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL**Autorización para verificar los datos de carácter personal del interesado.**El firmante (*marque una opción*):

- AUTORIZA para que la Administración de la Comunidad de Castilla y León obtenga directamente y/o por medios telemáticos mediante la transmisión de datos entre la misma o distintas Administraciones, la información necesaria para la comprobación de los datos de identidad de del interesado (DNI/NIE).
- NO AUTORIZA, en cuyo caso deberá presentar dicha documentación (*copia del DNI/NIE*).

Autorización para verificar los datos de carácter personal del representante (sólo si el interesado actúa por medio de representante).El representante (*marque una opción*):

- AUTORIZA para que la Administración de la Comunidad de Castilla y León obtenga directamente y/o por medios telemáticos mediante la transmisión de datos entre la misma o distintas Administraciones, la información necesaria para la comprobación de sus datos de identidad de (DNI/NIE).
- NO AUTORIZA, en cuyo caso deberá presentar dicha documentación (*copia del DNI/NIE*).

7. DOCUMENTACIÓN QUE SE APORTA*(marque lo que proceda)*

- DNI/NIE del interesado en caso de no autorizar a la Administración a comprobar los datos de identidad.
- DNI/NIE del representante en caso de no autorizar a la Administración a comprobar los datos de identidad.
- Documentación acreditativa de la representación legal, en caso de que no se haya marcado la casilla del apartado 5.1.
- Declaración responsable del antiguo titular de la instalación.

Por lo expuesto, **COMUNICA** la transmisión de titularidad de la instalación referenciada, a efectos de que se realicen las comprobaciones previstas en la normativa y se proceda a la transmisión de la autorización.

_____ a 25 de Junio de 2014 .

(Firma del interesado/representante) _____

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal se informa que los datos de carácter personal contenidos en este impreso serán incorporados al fichero denominado "Producción y Gestión de Residuos", cuyo responsable es la Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental, con fines estadísticos y de control ambiental. Asimismo, se informa que puede ejercer el derecho de acceso, rectificación, cancelación y oposición previstos por la citada Ley y su Reglamento, mediante escrito dirigido a la citada Dirección General, (C/Rigoberto Cortejoso, 14, 47014 Valladolid), según los modelos normalizados aprobados por Orden PAT/175/2003, de 20 de febrero.

borrar

enviar

SERVICIO TERRITORIAL DE MEDIO AMBIENTE DE SIN DEFINIR

Para cualquier consulta relacionada con la materia o sugerencia para mejorar este impreso, puede dirigirse al teléfono de información administrativa 012

Anexo 16: Autoliquidación de tasas



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Fomento y Medio Ambiente
Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental

**AUTOLIQUIDACIÓN DE TASAS
TASA EN MATERIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL**

CÓDIGO IDENTIFICATIVO: 305.2 EJERCICIO: 2016

1. DATOS DEL INTERESADO						
Tipo de entidad: <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Jurídica						
D.N.I./N.I.E./N.I.F.:		Primer Apellido:		Segundo Apellido:		
Nombre o Razón Social:						
Tipo Societario:			Nombre Comercial:			
DOMICILIO (En el caso de Entidad Jurídica se cumplimentaría con el DOMICILIO SOCIAL)						
Provincia:		Municipio:			Código Postal:	
Tipo de vía:	Nombre de la vía:	Número:	Portal:	Escalera:	Piso:	Puerta:
Localidad:				País: ESPAÑA		

2. DATOS DEL CENTRO (si procede)						
Denominación del centro:					NIMA:	
Provincia:		Municipio:			Código Postal:	
Tipo de vía:	Nombre de la vía:	Número:	Portal:	Escalera:	Piso:	Puerta:
Localidad:						
Otros datos u observaciones:						

3. DETALLE DE LA LIQUIDACIÓN	
PROCEDIMIENTO (CÓDIGO - CONCEPTO)	
Grupo:	
Concepto:	

IMPORTE A INGRESAR €

4. FECHA Y FIRMA DEL INTERESADO / REPRESENTANTE
En a 3 de Julio de 2016 (Firma del solicitante/representante)
Fdo.:

5. VALIDACIÓN DE LA ENTIDAD FINANCIERA
El importe de esta liquidación ha sido ingresado en la cuenta:
.....
.....
(Sello de la entidad y firma, o impresión mecánica)
<input type="button" value="Reestablecer"/> <input type="button" value="Imprimir"/>

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, los datos de carácter personal contenidos en este impreso serán incorporados a un fichero de datos de carácter personal. Asimismo, podrá ejercer el derecho de acceso, rectificación, cancelación y oposición previstos por la citada Ley y su Reglamento.

EJEMPLAR PARA LA ADMINISTRACIÓN

Para cualquier consulta relacionada con la materia o sugerencia para mejorar este impreso, puede dirigirse al teléfono de información administrativa 012.

Anexo 17: Comunicación previa de negociantes y de agentes de residuos



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Fomento y Medio Ambiente
Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental

REGISTRO DE ENTRADA

COMUNICACIÓN PREVIA DE NEGOCIANTES Y DE AGENTES DE RESIDUOS

Tipo: <i>(marque lo que proceda)</i>		<input checked="" type="checkbox"/> 1. Negociante de residuos. <input type="checkbox"/> 2. Agente de residuos.					
1. DATOS DEL INTERESADO							
Tipo de entidad o empresa <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Jurídica							
DNI/NIF/NIE:		Primer apellido:		Segundo apellido:			
Nombre / Razón social:						CNAE-2009:	
Tipo societario:			Nombre comercial:				
DOMICILIO / DOMICILIO SOCIAL							
Provincia: SIN DEFINIR		Municipio:			Código postal:		
Tipo de vía: CALLE	Nombre de la vía:		Número:	Portal:	Escalera:	Piso:	Puerta:
Localidad:							
Teléfono fijo:	Teléfono móvil:	Fax:	Correo electrónico:				
2. DATOS DEL REPRESENTANTE (en su caso)							
DNI/NIE:		Primer apellido:		Segundo apellido:		Nombre:	
Provincia: SIN DEFINIR		Municipio:			Código postal:		
Tipo de vía: CALLE	Nombre de la vía:		Número:	Portal:	Escalera:	Piso:	Puerta:
Localidad:				País: ESPAÑA			
Teléfono fijo:	Teléfono móvil:	Fax:	Correo electrónico:				
3. LUGAR A EFECTOS DE NOTIFICACIONES (marque lo que proceda)							
<input type="checkbox"/> Domicilio del interesado				<input type="checkbox"/> Domicilio del representante			
4. DECLARACIONES RESPONSABLES							
DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD							
1. <input type="checkbox"/> Que el representante tiene plena capacidad de obrar y actuar en representación del interesado. <i>(Sólo si el interesado actúa por medio de representante. Si no marca esta casilla, deberá aportar la documentación acreditativa de la representación legal).</i>							
2. Que son ciertos los datos incluidos en la presente comunicación.							
3. Que el interesado conoce y se compromete a cumplir las obligaciones establecidas por la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, y la normativa que resulte de aplicación.							
5. AUTORIZACIÓN PARA VERIFICACIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL							
Autorización para verificar los datos de carácter personal del interesado.							
El firmante <i>(marque una opción)</i> :							
<input type="checkbox"/> AUTORIZA para que la Administración de la Comunidad de Castilla y León obtenga directamente y/o por medios telemáticos mediante la transmisión de datos entre la misma o distintas Administraciones, la información necesaria para la comprobación de los datos de identidad de del interesado (DNI/NIE).							
<input type="checkbox"/> NO AUTORIZA, en cuyo caso deberá presentar dicha documentación <i>(copia del DNI/NIE)</i> .							
Autorización para verificar los datos de carácter personal del representante (sólo si el interesado actúa por medio de representante).							
El representante <i>(marque una opción)</i> :							
<input type="checkbox"/> AUTORIZA para que la Administración de la Comunidad de Castilla y León obtenga directamente y/o por medios telemáticos mediante la transmisión de datos entre la misma o distintas Administraciones, la información necesaria para la comprobación de sus datos de identidad de (DNI/NIE).							
<input type="checkbox"/> NO AUTORIZA, en cuyo caso deberá presentar dicha documentación <i>(copia del DNI/NIE)</i> .							

Anexo 18: Comunicación previa de actividades de transporte de residuos con carácter profesional



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Fomento y Medio Ambiente
Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental

REGISTRO DE ENTRADA

COMUNICACIÓN PREVIA DE ACTIVIDADES DE TRANSPORTE DE RESIDUOS CON CARÁCTER PROFESIONAL

1. DATOS DEL INTERESADO							
Tipo de entidad o empresa <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Jurídica							
DNI/NIF/NIE:		Primer apellido:		Segundo apellido:			
Nombre / Razón social:						CNAE-2009:	
Tipo societario:			Nombre comercial:				
DOMICILIO / DOMICILIO SOCIAL							
Provincia: SIN DEFINIR		Municipio:			Código postal:		
Tipo de vía: CALLE	Nombre de la vía:		Número:	Portal:	Escalera:	Piso:	Puerta:
Localidad:							
Teléfono fijo:		Teléfono móvil:	Fax:	Correo electrónico:			
2. DATOS DEL REPRESENTANTE (en su caso)							
DNI/NIE:		Primer apellido:		Segundo apellido:		Nombre:	
Provincia: SIN DEFINIR		Municipio:			Código postal:		
Tipo de vía: CALLE	Nombre de la vía:		Número:	Portal:	Escalera:	Piso:	Puerta:
Localidad:			País: ESPAÑA				
Teléfono fijo:		Teléfono móvil:	Fax:	Correo electrónico:			
3. LUGAR A EFECTOS DE NOTIFICACIONES (marque lo que proceda)							
<input type="checkbox"/> Domicilio del interesado				<input type="checkbox"/> Domicilio del representante			
4. DECLARACIONES RESPONSABLES							
DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD							
1. <input type="checkbox"/> Que el representante tiene plena capacidad de obrar y actuar en representación del interesado. (Sólo si el interesado actúa por medio de representante. Si no marca esta casilla, deberá aportar la documentación acreditativa de la representación legal).							
2. <input type="checkbox"/> Que los medios de transporte que emplea el interesado están exentos de la obligatoriedad de la autorización establecida en la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres y su Reglamento. (sólo si el interesado está exento)							
3. Que son ciertos los datos incluidos en la presente comunicación.							
4. Que el interesado conoce y se compromete a cumplir las obligaciones de los transportistas de residuos establecidas por la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, y la normativa que resulte de aplicación.							
5. AUTORIZACIÓN PARA VERIFICACIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL							
Autorización para verificar los datos de carácter personal del interesado.							
El firmante (marque una opción):							
<input type="checkbox"/> AUTORIZA para que la Administración de la Comunidad de Castilla y León obtenga directamente y/o por medios telemáticos mediante la transmisión de datos entre la misma o distintas Administraciones, la información necesaria para la comprobación de los datos de identidad de del interesado (DNI/NIE).							
<input type="checkbox"/> NO AUTORIZA, en cuyo caso deberá presentar dicha documentación (copia del DNI/NIE).							
Autorización para verificar los datos de carácter personal del representante(sólo si el interesado actúa por medio de representante).							
El representante (marque una opción):							
<input type="checkbox"/> AUTORIZA para que la Administración de la Comunidad de Castilla y León obtenga directamente y/o por medios telemáticos mediante la transmisión de datos entre la misma o distintas Administraciones, la información necesaria para la comprobación de sus datos de identidad de (DNI/NIE).							
<input type="checkbox"/> NO AUTORIZA, en cuyo caso deberá presentar dicha documentación (copia del DNI/NIE).							

6. RELACIÓN DE RESIDUOS A TRANSPORTAR.

1. Todos los residuos clasificados como peligrosos en el anexo 2 de 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.
2. Todos los residuos clasificados como no peligrosos en el anexo 2 de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.
3. Si desea transportar sólo algunos tipos de residuos peligrosos o no peligrosos, y no la totalidad de ellos, complete la tabla siguiente:

Cód. Mod.(1)	L.E.R.(2)	Descripción del residuo

Anexo 19: Comunicación previa de industrias o actividades productoras de residuos



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Fomento y Medio Ambiente
Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental

REGISTRO DE ENTRADA

COMUNICACIÓN PREVIA DE INDUSTRIAS O ACTIVIDADES PRODUCTORAS DE RESIDUOS

Objeto:	<input type="checkbox"/> Instalación de industria o actividad (inicio de actividad) <input type="checkbox"/> Modificación sustancial/ampliación (modificación de procesos y/o residuos) <input type="checkbox"/> Traslado de industria o actividad
----------------	--

1. DATOS DEL INTERESADO								
Tipo de entidad o empresa <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Jurídica								
DNI/NIF/NIE:		Primer apellido:		Segundo apellido:				
Nombre / Razón social:								
Tipo societario:				Nombre comercial:				
DOMICILIO / DOMICILIO SOCIAL								
Provincia: SIN DEFINIR		Municipio:			Código postal:			
Tipo de vía: CALLE	Nombre de la vía:			Número:	Portal:	Escalera:	Piso:	Puerta:
Localidad:				País: ESPAÑA				
Teléfono fijo:	Teléfono móvil:	Fax:	Correo electrónico:					

2. DATOS DEL REPRESENTANTE (en su caso)								
DNI/NIE:		Primer apellido:		Segundo apellido:		Nombre:		
Provincia: SIN DEFINIR		Municipio:			Código postal:			
Tipo de vía: CALLE	Nombre de la vía:			Número:	Portal:	Escalera:	Piso:	Puerta:
Localidad:				País: ESPAÑA				
Teléfono fijo:	Teléfono móvil:	Fax:	Correo electrónico:					

3. LUGAR A EFECTOS DE NOTIFICACIONES (marque lo que proceda)		
<input type="checkbox"/> Domicilio del interesado	<input type="checkbox"/> Domicilio del representante	<input type="checkbox"/> Centro

4. DATOS DEL CENTRO PRODUCTOR								
Denominación del centro:				Tipo de actividad: General		NIMA:	CNAE-2009:	
Provincia: SIN DEFINIR		Municipio:			Código postal:			
Tipo de vía: CALLE	Nombre de la vía:			Número:	Portal:	Escalera:	Piso:	Puerta:
Localidad:								
UTM X(m):			UTM Y(m):			Huso:		
Teléfono fijo:	Teléfono móvil:	Fax:	Correo electrónico:					

5. EN CASO DE TRASLADO DE INDUSTRIA O ACTIVIDAD: DATOS DEL ANTIGUO CENTRO							
Denominación del centro:			Tipo de actividad:		NIMA:	CNAE-2009:	
Provincia:		Municipio:			Código postal:		
Tipo de vía:	Nombre de la vía:		Número:	Portal:	Escalera:	Piso:	Puerta:
Localidad:							
UTM X(m):			UTM Y(m):		Huso:		
Teléfono fijo:	Teléfono móvil:	Fax:	Correo electrónico:				

6. EN CASO DE CAMBIO DE TITULARIDAD DE LA INDUSTRIA O ACTIVIDAD: DATOS DEL ANTIGUO TITULAR			
Tipo de entidad o empresa: <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Jurídica			
DNI/NIF/NIE:		Primer apellido:	Segundo apellido:
Nombre / Razón social:			
Tipo societario:		Nombre comercial:	

7. DECLARACIONES RESPONSABLES
<p>DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Que el representante tiene plena capacidad de obrar y actuar en representación del interesado. (Sólo si el interesado actúa por medio de representante. Si no marca esta casilla, deberá aportar la documentación acreditativa de la representación legal).</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Que el interesado se compromete a entregar los residuos peligrosos a gestor autorizado. (Sólo para industrias o actividades productoras de residuos peligrosos. Si no marca esta casilla, deberá aportar los documentos de aceptación de los residuos por parte de gestor autorizado).</p> <p>3. Que son ciertos los datos incluidos en la presente comunicación.</p> <p>4. Que el interesado conoce y se compromete a cumplir las obligaciones de los productores de residuos establecidas por la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, y la normativa que resulte de aplicación.</p>

8. AUTORIZACIÓN PARA VERIFICACIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL
<p>Autorización para verificar los datos de carácter personal del interesado. El firmante (marque una opción):</p> <p><input type="checkbox"/> AUTORIZA para que la Administración de la Comunidad de Castilla y León obtenga directamente y/o por medios telemáticos mediante la transmisión de datos entre la misma o distintas Administraciones, la información necesaria para la comprobación de los datos de identidad del interesado (DNI/NIE).</p> <p><input type="checkbox"/> NO AUTORIZA, en cuyo caso deberá presentar dicha documentación (copia del DNI/NIE).</p> <p>Autorización para verificar los datos de carácter personal del representante (sólo si el interesado actúa por medio de representante). El representante (marque una opción):</p> <p><input type="checkbox"/> AUTORIZA para que la Administración de la Comunidad de Castilla y León obtenga directamente y/o por medios telemáticos mediante la transmisión de datos entre la misma o distintas Administraciones, la información necesaria para la comprobación de sus datos de identidad de (DNI/NIE).</p> <p><input type="checkbox"/> NO AUTORIZA, en cuyo caso deberá presentar dicha documentación (copia del DNI/NIE).</p>

9. RELACIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS

Cód. MOD⁽¹⁾	Nº PROCESO	DESCRIPCIÓN

Anexo 20: Solicitud de inscripción en la Asociación Española de Reciclaje de Residuos de Construcción y Demolición.



A LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE RECICLAJE DE RCD
RCD ASOCIACION

La Empresa.....

Con CIF número.....

Con domicilio.....

Ciudad.....Código Postal.....

Teléfono..... Fax..... e.mail.....

Vinculada a la Gestión de RCD como:

Gestor Autorizado

Empresa de Servicios

Datos de la instalación.

Nombre de la instalación.....

Dispone de vertedero Si No

Ubicación:

Teléfono de contacto comercial.....

E-mail.....

*En caso de contar con mas de una instalación referenciar en documento aparte.

Y en su nombre, Don..... (Nombre del firmante)

Y con DNI.....teléfono móvil.....

Como.....(cargo que ocupa)

Observaciones.....

.....

Datos Bancarios: Código IBAN

SOLICITA

Que se tenga por presentado este escrito como **SOLICITUD DE AFILIACIÓN** de la empresa que represento a la ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE RECICLAJE DE RCD, RCD Asociación.:

*Enviamos con la presente solicitud, la Autorización de Gestor Autorizado de RCD

Pertenece a alguna Asociación Autónoma?

Si No

Indique cual.....

En.....a.....

Sello y Firma