



# **PLAN DE CASTILLA LA MANCHA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**

Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural  
Dirección General de Planificación y Gestión Ambiental

2005

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN. DEFINICIONES .....</b>	<b>5</b>
2.1 OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	5
2.2 DEFINICIONES .....	7
<b>3. PRINCIPIOS RECTORES Y RÉGIMEN JURÍDICO .....</b>	<b>9</b>
3.1 PRINCIPIOS RECTORES .....	9
3.2 MARCO JURÍDICO .....	10
3.3 MARCO JURÍDICO COMPETENCIAL DE LOS RCD .....	18
<b>4. SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN DE RCD EN CASTILLA-LA MANCHA .....</b>	<b>21</b>
4.1 MEDIO FÍSICO, DEMOGRÁFICO Y SOCIOECONÓMICO .....	21
4.2 ESTADO ACTUAL DE LA GESTIÓN DE LOS RCD.....	23
4.2.1 Producción y composición de los RCD .....	23
4.2.2 Flujo de los residuos .....	25
4.3 DIAGNÓSTICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS .....	26
<b>5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>27</b>
<b>6. MODELO DE GESTIÓN DE LOS RCD .....</b>	<b>29</b>
6.1 DESARROLLO DEL MODELO DE GESTIÓN .....	29
6.1.1 Flujo de los residuos y elementos operativos .....	31
6.1.2 Zonificación territorial y estimación de residuos generados .....	35
6.2 INFRAESTRUCTURAS .....	36
6.2.1 Directrices .....	36
6.2.2 Infraestructuras necesarias para la gestión.....	38
<b>7. PROGRAMAS DE ACTUACIÓN .....</b>	<b>43</b>
7.1 PROGRAMAS DE ACTUACIÓN.....	43
7.1.1 Programa de prevención y minimización.....	43
7.1.2 Programa de valorización y eliminación .....	46
7.1.3 Programa de formación, sensibilización y educación ciudadana. ....	51
7.1.4 Programa de control estadístico .....	53

7.2	INSTRUMENTOS TRANSVERSALES .....	54
<b>8.</b>	<b>INVERSIONES Y FINANCIACIÓN .....</b>	<b>57</b>
8.1	COSTES DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE GESTIÓN.....	57
8.2	FINANCIACIÓN DE LAS INVERSIONES .....	60
8.2.1	<i>Inversiones en prevención, valorización y eliminación .....</i>	<i>60</i>
8.2.2	<i>Inversiones en control estadístico, y formación, sensibilización y educación.....</i>	<i>63</i>
<b>9.</b>	<b>EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y REVISIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN .....</b>	<b>63</b>
9.1	EJECUCIÓN .....	63
9.2	SEGUIMIENTO.....	64
9.3	REVISIÓN.....	66
<b>10.</b>	<b>CRITERIOS Y RECOMENDACIONES DEL ÓRGANO AMBIENTAL PARA OPTIMIZAR LA INTEGRACIÓN DEL PLAN EN EL MEDIO AMBIENTE .....</b>	<b>67</b>
10.1	CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LEGISLACIÓN APLICABLE .....	67
10.2	CRITERIOS GENERALES A TENER PRESENTES EN LA EJECUCIÓN DE LAS ACCIONES RECOGIDAS EN EL PLAN PROPUESTO.....	69

## **1. INTRODUCCIÓN**

La Comunidad de Castilla-La Mancha se extiende sobre una superficie de 79.463 km<sup>2</sup>, el 15,7% del territorio nacional, y alberga una población de 1.894.667 habitantes, el 4,3% del total nacional, que se distribuye en 919 municipios.

El sector de la construcción, que ocupa a un 17,2% de la población activa de la Comunidad, genera los denominados residuos de construcción y demolición, que en adelante se denominarán también RCD, de naturaleza fundamentalmente inerte, procedentes de obras de excavación, nueva construcción, reparación, remodelación, rehabilitación y demolición.

Los datos de producción de los RCD en los últimos diez años han experimentado un crecimiento muy significativo y aunque el residuo es en su mayor parte inerte, su volumen es en términos absolutos igual al del total de los residuos urbanos. Estos residuos tienen un bajo potencial contaminante, pero se depositan generalmente de manera incontrolada, dando lugar a importantes impactos negativos, tanto desde el punto de vista ecológico como paisajístico, y conducen a una situación caracterizada por la proliferación de multitud de espacios y áreas degradadas, básicamente en el entorno de municipios y ciudades.

Dada la situación creada y dentro del marco legalmente establecido, apreciándose una incorrecta gestión de este tipo de residuos y un grave déficit de instalaciones adecuadas para el tratamiento de los mismos, la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural, ha elaborado este "Plan de Castilla-La Mancha de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición" con objeto de dar una solución a esta problemática y cumplir con la política y normativa existente en la actualidad en materia de gestión de residuos.

La Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, determina que corresponde a las Comunidades Autónomas formular planes autonómicos de residuos y la autorización, vigilancia, inspección y sanción de las actividades de producción y gestión de residuos, competencias que en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha se confieren a la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural por Decreto 147/2005, de 11 de octubre, que establece la estructura orgánica y las competencias de los distintos órganos de la Consejería de Medio Ambiente y

Desarrollo Rural. En estos planes autonómicos se deberán contener las determinaciones en cuanto a las cantidades de residuos producidos y la estimación de costes de las operaciones de prevención, valorización y eliminación, así como los lugares e instalaciones apropiadas para estas operaciones. Asimismo, esta Ley determina que las Entidades locales podrán, de acuerdo con lo que establezca la legislación y los planes autonómicos de residuos, elaborar sus planes de gestión.

Con este Plan de Gestión, Castilla-La Mancha apuesta por la prevención de la generación de RCD en su territorio y el fomento de su reutilización y reciclado a través de las infraestructuras necesarias, dejando como última alternativa de gestión la eliminación en depósitos controlados, en consonancia con el principio de jerarquía establecido en la citada Ley 10/1998, de 21 de abril de residuos y el Sexto Programa de Acción Comunitario en materia de medio ambiente.

Se considera prioritario fomentar la separación y valorización de los RCD en los lugares en que éstos se originan, actuaciones éstas que facilitarán en gran medida la correcta gestión de este tipo de residuos en nuestra Comunidad Autónoma. A su vez, la potenciación y desarrollo del mercado de subproductos constituirán una pieza clave para favorecer que los residuos de construcción y demolición valorizados se incorporen al mercado como materias primas competitivas con las ya existentes en el mismo.

Tomando en consideración estas premisas, este Plan define el modelo de gestión de RCD de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, partiendo de una descripción de la situación actual que permite establecer unos objetivos realistas sobre prevención, valorización y eliminación, junto con otros relativos a la formación, sensibilización y educación ciudadana, así como al control estadístico de los residuos generados y gestionados en esta Comunidad. Se establecen además, los principios que deben regir este modelo así como los programas, medidas, instrumentos y recursos económicos que permitirán su ejecución. Todo ello con un horizonte temporal hasta el año 2015.

Para la consecución de los objetivos previstos en el Plan de Gestión, es de vital importancia la actuación de las Entidades locales, en especial en cuanto a los procedimientos de seguimiento de las obras, que contribuirá a establecer un control de la generación y destino

de los RCD. En este sentido, las Ordenanzas municipales deberán ser redactadas de acuerdo con los criterios establecidos en el presente Plan.

## **2. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN. DEFINICIONES**

### **2.1 Objeto y ámbito de aplicación**

El presente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición tiene como objeto servir de marco de referencia para instrumentar todas las actuaciones necesarias para una correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados en las cinco provincias de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha: Albacete, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara y Toledo.

Se considerarán residuos de construcción y demolición, a efectos del presente Plan, los incluidos con el código 17 de la Lista Europea de Residuos<sup>1</sup> que no tienen la consideración de peligrosos. Dentro de este código se contemplan tanto los residuos procedentes de labores de construcción, demolición, construcción y reforma de edificaciones particulares y obras municipales, como aquellos residuos que de forma habitual acompañan a éstos, con independencia de su gestión posterior.

Se consideran residuos incluidos dentro de este Plan de Gestión, los correspondientes a los siguientes códigos:

---

<sup>1</sup> Orden MAM/304/2002, de 8 febrero, publica las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

## **17 Residuos de construcción y demolición**

### **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 07 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que no contengan sustancias peligrosas

### **17 02. Madera, vidrio y plástico**

- 17 02 01 Madera
- 17 02 02 Vidrio
- 17 02 03 Plástico

### **17 03. Mezclas bituminosas**

- 17 03 02 Mezclas bituminosas sin alquitrán de hulla

### **17 04. Metales, incluidas sus aleaciones**

- 17 04 01 Cobre, bronce, latón
- 17 04 02 Aluminio
- 17 04 03 Plomo
- 17 04 04 Zinc
- 17 04 05 Hierro y acero
- 17 04 06 Estaño
- 17 04 07 Metales mezclados
- 17 04 11 Cables que no contengan hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas

### **17 06. Materiales de aislamiento**

- 17 06 04 Materiales de aislamiento que no contengan amianto ni sustancias peligrosas

### **17 08. Materiales de construcción a partir de yeso**

- 17 08 02 Materiales de construcción a partir de yeso que no estén contaminados con sustancias peligrosas

### **17 09. Otros residuos de construcción y demolición**

- 17 09 04 Residuos mezclados de construcción que no contengan sustancias peligrosas

No se considerarán incluidas dentro del ámbito de aplicación de este Plan las tierras y piedras limpias procedentes de excavaciones.

## 2.2 Definiciones

- a) **Gestor del residuo:** la persona o entidad, pública o privada, que realice la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización o la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas actividades, así como la vigilancia de los lugares de depósito o vertido después de su cierre, sea o no el productor de los mismos.
- b) **Obras menores de construcción y reparación domiciliaria:** las de sencilla técnica y escasa entidad constructiva y económica que no supongan alteración del volumen, del uso, de las instalaciones y servicios de uso común o del número de viviendas y locales, ni afecten al diseño exterior, a la cimentación, a la estructura o a las condiciones de habitabilidad o seguridad de los edificios o instalaciones de todas clases.
- c) **Obra mayor:** Toda obra que suponga un volumen de trabajo y entidad, así como una complejidad del proyecto de intensidad mayor que la definición de obra menor. Tendrán la consideración de obra mayor, cuando se trate de realizar: obras de nueva planta; obras y usos provisionales; obras de reestructuración; obras de reforma; obras de rehabilitación; obras de reparación; obras de restauración; obras de demolición; intervención en edificios catalogados.
- d) **Productor del residuo:** la persona o entidad, pública o privada que realice las operaciones de construcción y/o demolición generadoras de este tipo de residuos, sea o no el propietario del inmueble o estructura que lo origine.
- e) **Reciclado:** la transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción para su fin inicial o para otros fines.

Sólo puede decirse que un residuo ha sido reciclado cuando ha sido obtenido en un proceso de transformación del que se obtiene un producto con la calidad, precio y cantidad adecuada para hacer posible su aprovechamiento en usos concretos.



- f) Residuos de construcción:** aquellos que se originen en el proceso de ejecución material de los trabajos de construcción, tanto de nueva planta como de rehabilitación o reparación.
- g) Residuos de demolición:** aquellos materiales y productos de construcción que se originan como resultado de las operaciones de desmontaje, desmantelamiento y derribo de edificios y de instalaciones.
- h) Residuos inertes:** aquellos residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas. Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las cuales entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes de los residuos y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales y/o subterráneas.

### 3. PRINCIPIOS RECTORES Y RÉGIMEN JURÍDICO

#### 3.1 Principios rectores

Los elementos clave de la política medioambiental comunitaria para garantizar una gestión ambientalmente racional de los residuos en las que se basa el marco regulador comunitario sobre esta materia, son<sup>2</sup>, los siguientes: la jerarquía de gestión de residuos, el principio de quien contamina paga y el requisito consistente en que la gestión de residuos no puede ser perjudicial para la salud humana ni para el medio ambiente en general.

De acuerdo con las directrices comunitarias, adoptadas en el ámbito estatal en materia de política de residuos, los principios de referencia para elaborar este Plan de Gestión y que deberán regir las actuaciones derivadas del mismo, son los siguientes:

- **Principio de jerarquía de la gestión de los residuos.** Será prioritaria la minimización de los RCD, evitando su generación o procurando la máxima reducción de residuos cuando lo anterior no sea posible, así como evitando o reduciendo las propiedades peligrosas que este tipo de residuos pudiera tener. Cuando su generación sea inevitable, deberán ser, por este orden, reutilizados, reciclados, sometidos a otras formas de valorización, o depositados de forma segura en caso de no ser posible su valorización.
- **Principio de proximidad.** Los residuos deberán tratarse lo más cerca posible del lugar donde se generaron, sin que ello suponga una menor eficacia de las operaciones de tratamiento.
- **Principio de autosuficiencia.** El criterio de autosuficiencia debe ser entendido en un contexto de constantes traslados de residuos y en una situación del mercado de gestión de residuos que es imposible modificar de raíz. El Plan pretende dotar de suficientes alternativas de gestión a los productores de RCD de nuestra región. Estas alternativas se

---

<sup>2</sup> De acuerdo con la Comunicación de la Comisión "Hacia una estrategia temática para la prevención y el reciclado de residuos" Bruselas, 27.5.2003. COM (2003) 301 final.

situarán dentro de Castilla-La Mancha, sin embargo, se podrán celebrar también convenios y acuerdos con otras Comunidades Autónomas con la finalidad de disponer de una red de infraestructuras de gestión que sea coherente con las necesidades de gestión reales de la Comunidad Autónoma.

- **Principio de quien contamina paga.** Todos los costes relativos al proceso de gestión de los RCD serán tenidos en cuenta para su correspondiente repercusión económica. Todo aquel que cause un daño medioambiental deberá asumir los costes de su prevención o de la compensación correspondiente.
- **Responsabilidad del productor.** El productor de un RCD debe prevenir en lo posible su generación y hacer frente a la responsabilidad de su correcta gestión ambiental.
- **Responsabilidad compartida.** Todos los agentes económicos públicos y privados, incluidos los fabricantes, importadores, distribuidores y consumidores, deben asumir su parte específica de responsabilidad en lo que se refiere a la prevención, valorización y eliminación de residuos.
- **Principio de integración del medio ambiente en el sector de la construcción.** Las actuaciones derivadas del presente Plan supondrán mecanismos integradores de una correcta gestión medioambiental en el desarrollo de la actividad inherente al sector de la construcción.

### 3.2 Marco jurídico

El marco jurídico comunitario en materia de residuos es la base en la que se asienta la práctica de gestión de residuos, pero necesariamente ha de complementarse con la acción de los Estados miembros y las autoridades locales. En consecuencia, son la normativa y planificación estatal y de Castilla-La Mancha, las que constituyen de forma más inmediata el marco rector en el que debe asentarse la gestión de residuos de construcción y demolición de esta Comunidad Autónoma.

Los siguientes documentos programáticos y normativos constituyen el marco jurídico del presente Plan:

**Sexto Programa de Acción Comunitario en materia de Medio Ambiente y Resolución del Consejo de 24 de febrero de 1997 sobre una estrategia comunitaria de gestión de residuos (97/C 76/01)**

El Sexto Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente<sup>3</sup>, documento rector de la política europea en materia de medio ambiente, recoge las siguientes metas en materia de gestión sostenible de recursos naturales y residuos:

- *"Procurar garantizar que el consumo de recursos y sus correspondientes efectos no superen el umbral de saturación del medio ambiente y lograr una disociación entre crecimiento económico y utilización de los recursos.*
- *Alcanzar una importante reducción global de los volúmenes de residuos generados, mediante estrategias de prevención de producción de residuos, mayor eficiencia en los recursos y un cambio hacia modelos de producción y de consumo más sostenibles.*
- *Una importante disminución de la cantidad de residuos destinados a su eliminación y del volumen de residuos peligrosos producidos, impidiendo el incremento de las emisiones al aire, el agua y el suelo.*
- *Fomentar la reutilización de los residuos que se sigan generando: se debería reducir su nivel de peligrosidad y suponer tan poco riesgo como sea posible; debería darse preferencia a su recuperación, y especialmente a su reciclado; la cantidad de residuos destinados a la eliminación debería reducirse al máximo y ser eliminada en condiciones de seguridad; los residuos destinados a la eliminación deberían tratarse lo más cerca posible del lugar donde se generaron, sin que ello suponga una menor eficacia de las operaciones de tratamiento."*

El Sexto Programa de Acción viene a recoger el principio de jerarquía de la gestión de los residuos establecido por la Estrategia comunitaria de gestión de residuos<sup>4</sup>, así como por el Quinto Programa comunitario de política y actuación en materia de medio ambiente y

---

<sup>3</sup> Decisión 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de julio de 2002 por la que se establece el Sexto Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente.

<sup>4</sup> Resolución del Consejo de 24 de febrero de 1997 (97/C 76/01)

desarrollo sostenible<sup>5</sup>. El Sexto Programa insta a la Comisión a elaborar una estrategia temática para la prevención y reciclado de residuos antes de 2005. En la actualidad, esta Institución ha elaborado la Comunicación "Hacia una Estrategia Temática para la Prevención y Reciclado de Residuos"<sup>6</sup> que constituye el primer paso de un proceso de consultas que continuará hasta la aprobación de la correspondiente Estrategia. Dicha Comunicación se inspira en un planteamiento de la gestión de recursos basado en el ciclo de vida y toma la fase de los residuos como el punto de partida. Resaltan en este documento, el principio de responsabilidad del productor además del de jerarquía de la gestión y de "quien contamina paga".

El Sexto Programa, en línea con el Quinto y el artículo 6 del Tratado de la Unión Europea, establece la necesidad de promover el proceso de integración de las exigencias de protección del medio ambiente en la definición de todas las políticas y actividades comunitarias con objeto de reducir las presiones sobre el medio ambiente procedentes de diversas fuentes. En esta misma línea deben actuar los Estados miembros, procurando que sus políticas sectoriales tomen en consideración de forma integradora previsiones orientadas a evitar o reducir el impacto ambiental de las mismas.

En los documentos de trabajo de la Comisión hacia la creación de una nueva Estrategia sobre Gestión de los Residuos de Construcción<sup>7</sup>, se identifican cuatro condiciones para alcanzar un nivel significativo de reciclaje, que son las siguientes:

- *"Los vertederos deben gestionarse de forma apropiada y la descarga ilegal debe ser prácticamente imposible y estar sujeta a multas.*
- *Los propietarios de los residuos de la construcción deben pagar un precio significativo por el vertido, y el coste debe ser mayor para los residuos de la construcción no clasificados previamente.*

---

<sup>5</sup> Resolución 93/C 138/01, de 1 de febrero de 1993, del Consejo y de los representantes de los gobiernos de los Estados miembros reunidos en el seno del Consejo. DOCE núm. C 138, de 17 de mayo de 1993.

<sup>6</sup> COM (2003) 301 final. Bruselas, 27.5.2003.

<sup>7</sup> Comunicación de la Comisión Europea sobre "Competitiveness of the construction sector" COM(97)539 Final, noviembre de 1997. "Management of Construction and Demolition Waste, Working Documento nº1" (4.4.2000) DG Medio Ambiente. E.3.

- *Se debe disponer de equipos de clasificación y reciclado de las fracciones inertes de los residuos de la construcción.*
- *No se deben discriminar los áridos reciclados respecto a los áridos naturales.”*

**Directiva 75/442/CEE del Consejo, de 15 de julio de 1975, sobre residuos. Ley 10/1998, de 21 de abril de Residuos.**

La Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, incorpora a nuestro Ordenamiento jurídico la Directiva Comunitaria 91/156/CEE, del Consejo, de 18 de marzo de 1991, por la que se modifica la Directiva 75/442/CEE, del Consejo, de 15 de julio de 1975, sobre Residuos.

De acuerdo con la Exposición de Motivos de la Ley de Residuos, la citada Directiva Comunitaria 91/156/CEE, del Consejo, *“ha significado la asunción por la Unión Europea de la moderna concepción de la política de residuos, consistente en abandonar la clasificación en dos únicas modalidades (general y peligrosos) y establecer una norma común para todos ellos, que podrá ser completada con una regulación específica para determinadas categorías de residuos”*.

Esta Ley fue aprobada para adecuar el ordenamiento jurídico español a dicho cambio sobre la política de residuos que debía regir en España, pretendiendo además contribuir a la protección del medio ambiente coordinando la política de residuos con las políticas económica, industrial y territorial, al objeto de incentivar su reducción en origen y dar prioridad a la reutilización, reciclado y valorización de los residuos sobre otras técnicas de gestión.

De acuerdo con la Ley de Residuos, los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria tendrán la consideración de residuos urbanos.

La citada Directiva establece la obligación de los Estados miembros, posteriormente recogida por la Ley de Residuos, de elaborar planes de gestión de residuos. Esta Ley establece que el Plan a elaborar por el Estado español deberá integrar los respectivos planes autonómicos de residuos. Estos planes deben fijar los objetivos específicos de reducción, reutilización, reciclado, otras formas de valorización y eliminación, las medidas a adoptar para conseguir dichos objetivos, los medios de financiación, y el procedimiento de revisión. Los planes

autonómicos deben incluir además, la cantidad de residuos producidos y la estimación de los costes de las operaciones de prevención, valorización y eliminación, así como los lugares e instalaciones apropiados para la eliminación de los residuos.

### **Lista Europea de Residuos.**

La Decisión 2000/532/CE de la Comisión, de 3 de mayo de 2002<sup>8</sup>, aprueba la Lista Europea de Residuos, refundiendo las dos listas existentes hasta el momento sobre residuos peligrosos y no peligrosos.

En España, 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, incorpora al Ordenamiento español la Decisión anterior y por tanto, la Lista Europea de Residuos, que recoge en su epígrafe 17 los *“residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)”*.

### **Directiva 99/31/CE del Consejo, de 26 de abril de 1999, relativa al vertido de residuos. Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.**

El Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, que transpone al Ordenamiento jurídico español la Directiva 99/31/CE del Consejo, de 26 de abril de 1999, relativa al vertido de residuos, establece un régimen concreto para la eliminación de los residuos mediante su depósito en vertederos. Este Real Decreto tiene como objeto *“el establecimiento de un marco jurídico y técnico adecuado para las actividades de eliminación de residuos mediante depósito en vertederos, al tiempo que regula las características de éstos y su correcta gestión y explotación (...) con la finalidad de proteger la salud de las personas y el medio ambiente”*.

Este Real Decreto aplica a las instalaciones de eliminación de residuos mediante su depósito subterráneo o en la superficie, por períodos de tiempo superiores a un año cuando su

---

<sup>8</sup> Posteriormente modificada por Decisiones de la Comisión 2001/118/CE de 16 de enero y 2001/119/CE de 22 de enero y por la Decisión del Consejo 2001/573/CE de 23 de julio. Sustituye a la Decisión 94/3/CE de la Comisión que establecía una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a Residuos, y a la Decisión 94/904/CE del Consejo, que establecía una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos.

destino final sea la eliminación o a dos años cuando su destino final sea la valorización, así como el depósito de residuos peligrosos durante más de seis meses.

Por otro lado, el Real Decreto excluye de su ámbito de aplicación, entre otras, la *"utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción"*. De acuerdo con la citada Directiva, el Real Decreto clasifica los vertederos en tres categorías: vertederos de residuos peligrosos, de residuos no peligrosos y de residuos inertes.

Esta norma define los tipos de residuos aceptables en cada una de estas categorías y determina los requisitos técnicos de las instalaciones (que suponen la necesidad de acondicionar las existentes a la entrada en vigor de la misma), la obligación de gestionar los vertederos después de su clausura, una nueva estructura e imputación de los costes de las actividades de vertido de residuos, así como la exigencia de la correspondiente autorización de acuerdo con la Ley de Residuos para instalar un vertedero.

### **Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación**

La Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, que transpone la Directiva 96/61/CE, de 24 de septiembre, relativa a la prevención y al control integrado de la contaminación, supedita la puesta en marcha de las instalaciones incluidas en su ámbito de aplicación a la obtención de una autorización ambiental integrada, nueva figura de intervención administrativa que sustituye y aglutina al conjunto disperso de autorizaciones de carácter ambiental exigibles hasta el momento, que deberá concederse de forma coordinada cuando en el procedimiento intervengan varias autoridades competentes, y la cual fijará las condiciones ambientales que se exigirán para la explotación de las instalaciones.

Entre las instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación de esta Ley, se encuentran los vertederos de todo tipo de residuos que reciban más de 10 toneladas por día o que tengan una capacidad total de más de 25.000 toneladas con exclusión de los vertederos de residuos inertes.



## Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición

El Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, fue aprobado por el Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001, publicado por la Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente.

Este Plan tiene como objeto establecer las bases y metas ecológicas para la correcta gestión ambiental de los RCD inertes o asimilados, a partir de los principios de jerarquía de la gestión de RCD y de proximidad.

La previsión de gestión de residuos de construcción y demolición realizada por el PNRCD, para la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha en 2006 es textualmente la siguiente:

Comunidad Autónoma	Población	Residuos (Tm/año)	Prevención	Reciclado	Vertedero
<i>Hipótesis: generación 0,45 tm/hab./año</i>					
Castilla La-Mancha	1.712.529	824.583	82.458	206.146	535.979
España	39.669.394	19.100.813	1.910.081	4.759.750	12.430.982
<i>Hipótesis: generación 1,00 tm/hab./año</i>					
Castilla La-Mancha	1.712.529	1.832.406	183.241	458.102	1.191.064
España	39.669.394	42.446.252	4.244.625	10.577.223	27.624.404

De acuerdo con el PNRCD Castilla-La Mancha necesitaría para gestionar correctamente los RCD generados en su Comunidad, las siguientes instalaciones:

- "Plantas de reciclaje:
  - o 1 planta para reciclar hasta 100.000 t/año, cuyo coste medio se estima en 1.202.024,209 euros (P2).
  - o 1 planta para reciclar 600.000 t/año, cuyo coste medio estimado es 2.404.048,417 euros (P6).
- Vertederos. En función del volumen de escombros no tratados en las plantas de reciclado se hace necesario prever vertederos adaptados a las prescripciones de la normativa sobre eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. La red que

*existe actualmente debería adaptarse en los casos en que fuera técnicamente posible y el resto sería clausurado. En Castilla-La Mancha serán necesarios los siguientes vertederos con un coste aproximado total de 3.606.072,626 euros:*

- *1 vertedero para 100.000 tm/año (Tipo B)*
  - *3 vertederos para 200.000 tm/año (Tipo C)*
  - *1 vertedero para 600.000 tm/año (Tipo E)*
- *Centros de transferencia. El PNRCD hace una previsión de una red de centros de transferencia, estimando dos centros por vertedero o planta de reciclado."*

### **Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Castilla-La Mancha.**

El Decreto 70/1999, de 25 de mayo, aprueba el Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Castilla-La Mancha. Este Plan tiene como propósito "*servir como marco de referencia para instrumentar todas las actuaciones necesarias para la correcta gestión de los residuos urbanos en las provincias de Albacete, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara y Toledo*".

Cabe reseñar los siguientes objetivos:

- Prevención y reducción de los residuos urbanos, fomentando, por este orden, la reducción, la reutilización y el reciclado, con el fin de reducir el consumo de energía y de materias primas básicas, así como permitir el correcto vertido final de los residuos procedentes del rechazo.
- Instaurar el principio de corresponsabilidad y de coordinación de las actuaciones de gestión de residuos urbanos de todas las administraciones.
- Implantar la recogida selectiva en origen, con objeto de favorecer la reutilización y el reciclado.
- Clausurar las instalaciones de vertido incontrolado existentes, y su rehabilitación ambiental.

Los residuos incluidos en el ámbito del plan son los urbanos o municipales, considerando como tales "*los generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios, así como todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza o*

*composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades.” Se incluyen además, entre otros, “los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria”.*

### **3.3 Marco jurídico competencial de los RCD**

La Constitución Española establece en su artículo 45, dentro del Título Primero dedicado a los Derechos Fundamentales, unos principios básicos en materia medioambiental, que son referencia obligada y básica para su posterior desarrollo legislativo.

Dentro del Título Octavo de «Organización territorial del Estado», la Constitución establece en el artículo 149.23º la competencia exclusiva del Estado en materia de legislación básica sobre protección del medio ambiente, contemplándose así mismo la facultad de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección.

*"El Estado tiene competencia exclusiva sobre las siguientes materias:(...) 23.ª Legislación básica sobre protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección. La legislación básica sobre montes, aprovechamientos forestales y vías pecuarias”.*

Por otro lado, dentro del citado Título Octavo, el artículo 148.1.9º establece la vía para que las Comunidades Autónomas asuman la competencia de gestión en materia de protección del medio ambiente.

*"Las Comunidades Autónomas podrán asumir competencias en las siguientes materias:(...) 9.ª La gestión en materia de protección del medio ambiente.”*

El Estatuto de Autonomía de Castilla-La Mancha, aprobado por la Ley Orgánica 9/1982, de 10 agosto, recoge en su artículo 32 según la redacción dada por la Ley Orgánica 3/1997, de 3 de julio:

*"En el marco de la legislación básica del Estado y, en su caso, en los términos que la misma establezca, es competencia de la Junta de Comunidades el desarrollo*

*legislativo y la ejecución en las materias siguientes: (...) 7. Protección del medio ambiente y de los ecosistemas. Normas adicionales de protección”.*

En cuanto al ejercicio de las competencias sobre residuos, la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, respeta el reparto constitucional entre el Estado y las Comunidades Autónomas, al tiempo que garantiza las competencias que tradicionalmente han venido ejerciendo las Entidades locales en materia de residuos urbanos.

En este sentido, la Ley de Residuos, en su artículo 4, establece el siguiente reparto competencial:

*"1. Corresponderá a la Administración General del Estado la elaboración de los planes nacionales de residuos; la autorización de los traslados de residuos desde o hacia terceros países no pertenecientes a la Unión Europea y la inspección derivada del citado régimen de traslados, sin perjuicio de la colaboración que pueda prestarse por la Comunidad Autónoma donde esté situado el centro de la actividad correspondiente, así como la aplicación, en su caso, del correspondiente régimen sancionador.*

*La Administración General del Estado será, asimismo, competente cuando España sea Estado de tránsito a efectos de lo dispuesto en el artículo 36 del Reglamento (CEE) 259/93, del Consejo, de 1 de febrero de 1993, relativo a la vigilancia y control de los traslados de residuos en el interior, a la entrada y a la salida de la Comunidad Europea.*

*2. Corresponderá a las Comunidades Autónomas la elaboración de los planes autonómicos de residuos y la autorización, vigilancia, inspección y sanción de las actividades de producción y gestión de residuos.*

*Las Comunidades Autónomas serán, asimismo, competentes para otorgar las autorizaciones de traslado de residuos desde o hacia países de la Unión Europea, regulados en el Reglamento (CEE) 259/93, así como las de los traslados en el interior del territorio del Estado y la inspección y, en su caso, sanción derivada de los citados regímenes de traslados, así como cualquier otra actividad relacionada con los residuos no incluida en los apartados 1 y 3.*

*3. Las Entidades locales serán competentes para la gestión de los residuos urbanos, [incluidos los 'residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria'] en los términos establecidos en esta Ley y en las que, en su caso, dicten las Comunidades Autónomas. Corresponde a los municipios, como servicio obligatorio, la recogida, el transporte y, al menos, la eliminación de los residuos urbanos, en la forma en que establezcan las respectivas Ordenanzas<sup>9</sup>.*

Aquellos residuos de la construcción y demolición que no tengan la procedencia descrita, no entrarán dentro de la esfera competencial de las entidades locales, sino que deberán someterse al Capítulo II del Título III de la Ley, debiendo hacerse responsables de los mismos, sus productores o poseedores que estarán obligados a gestionarlos por sí mismos o entregarlos a un gestor autorizado de residuos para su valorización, o como última solución para su depósito en vertedero controlado.

De acuerdo con el artículo 25 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, de Bases del Régimen Local, "el Municipio ejercerá en todo caso, competencias, en los términos de la legislación del Estado y de la Comunidades Autónomas, en las siguientes materias: (...) f) Protección del medio ambiente", l) (...) servicios de limpieza viaria, de recogida y tratamiento de residuos (...).

*De acuerdo con el artículo 84.1 "las Corporaciones locales podrán intervenir la actividad de los ciudadanos a través de los siguientes medios:*

- a) Ordenanzas y bandos.*
- b) Sometimiento a previa licencia y otros actos de control preventivo.*
- c) Ordenes individuales constitutivas de mandato para la ejecución de un acto o la prohibición del mismo."*

La correcta gestión de todos aquellos RCD que no procedan de obra menor de construcción y reparación domiciliaria, (derribos de edificios, rechazos de materiales de construcción de

---

<sup>9</sup> Por otro lado, "los municipios con una población superior a 5.000 habitantes estarán obligados a implantar sistemas de recogida selectiva de residuos urbanos que posibiliten su reciclado y otras formas de valorización" (artículo 20 Ley de Residuos)

las obras de nueva planta, etc.), de acuerdo con la regulación de competencias establecida en la Ley de Residuos, dependerá de la iniciativa privada sin perjuicio de que su control final se realice por parte de la Administración pública.

No obstante, los RCD tienen características similares cualquiera que sea su origen y, por tanto, no se justifica la existencia de instalaciones de tratamiento y eliminación diferenciadas según la procedencia de los mismos.

En consecuencia, sin perjuicio de la competencia de las Entidades Locales sobre la gestión como servicio público de los residuos que proceden de obra menor de construcción y reparación domiciliaria, quedando los restantes residuos sometidos a la iniciativa privada, se tratará de articular ambos tipos de regímenes de forma que sea posible la gestión unitaria de los RCD de las distintas procedencias.

## **4. SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN DE RCD EN CASTILLA-LA MANCHA**

### **4.1 Medio físico, demográfico y socioeconómico**

La Comunidad de Castilla-La Mancha ocupa la práctica totalidad de la Meseta Sur peninsular. Limita con siete Comunidades Autónomas y es atravesada por tres ríos principales: el Tajo, el Guadiana y el Júcar. Cuenta con un total de 919 municipios que se reparten de la siguiente manera: Albacete 87, Ciudad Real 102, Cuenca 238, Guadalajara 288 y Toledo 204.

Esta Comunidad se extiende sobre una superficie de 79.463 km<sup>2</sup>, el 15,7% del territorio nacional y se distribuye en cinco provincias: Albacete, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara y Toledo, siendo Ciudad Real con un 25% del total y Cuenca con un 19%, las que tienen una mayor superficie.

Según datos de la revisión del padrón municipal a 1 de enero de 2.005, publicado por el Ministerio de Economía y Hacienda y aprobado por el Real Decreto 1358/2005, de 18 de noviembre, la Comunidad castellano manchega alberga una población de 1.894.667 habitantes, el 4,3% del total nacional.

Según estos datos, la Comunidad tiene una densidad de población de 24 hab./km<sup>2</sup> y se sitúa por debajo de las media nacional (84 hab./km<sup>2</sup>) y de la media Europea (626 hab./km<sup>2</sup>).

Tan sólo en el último año la población española experimentó un crecimiento del 2,11%. Por su parte, la población de Castilla-La Mancha ha crecido desde 1999 un 9,76% pasando de 1.726.199 habitantes en el año 1999 a 1.894.667 habitantes en el año 2005. En el último año, Castilla-La Mancha incrementó su población un 2,47%. Además, sigue siendo la novena Comunidad Autónoma con mayor población de España.

La provincia más poblada de Castilla-La Mancha es Toledo, que en el año 2005 alcanzó los 598.256 habitantes, un 7,57% más que en el año 1999 (en el último año la población de la provincia de Toledo experimentó un crecimiento del 3,5%). La provincia menos poblada Guadalajara, con 203.737 habitantes, un 14,72%, aunque es la provincia castellano-manchega que mayor crecimiento de la población experimenta.

Provincia	Población 2005	Superficie (km2)	Densidad (hab/km2)
Albacete	384.640	14.926	26
Ciudad Real	500.060	19.813	25
Cuenca	207.974	17.140	12
Guadalajara	203.737	12.214	17
Toledo	598.256	15.370	39
<b>Total Castilla-La Mancha</b>	<b>1.894.667</b>	<b>79.463</b>	<b>24</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Padrón 2005

Cabe reseñar que en Castilla-La Mancha sólo hay siete municipios con poblaciones superiores o cercanas a los 50.000 habitantes los cuales suponen el 29,6 % de la población regional: Albacete (159.518 hab.); Talavera de la Reina (82.975 hab.); Toledo (75.533 hab.); Guadalajara (73.719 hab.); Ciudad Real (69.063 hab.) y Puertollano (50.082 hab.). Cuenca, capital, cuenta con 49.919 habitantes.

En términos generales, con relación a la gestión de los RCD, sólo un número muy reducido de municipios tienen implantado un sistema de gestión y transporte, aunque en la mayoría de ellos existen lugares habituales de destino para el vertido de los RCD. Su depósito se

realiza, normalmente en vertedero y escombreras, u otras áreas habilitadas por los Ayuntamientos.

El peso del sector de la construcción se ha vuelto a incrementar en el año 2003, ya que en dicho año representa el 11,24% mientras que en el año 2002 ese valor fue del 11,07%. De esta forma, un año más se consolida la tendencia iniciada a partir de 1996 cuando el sector comenzó a ganar peso en el VAB de forma continua. De nuevo, y a pesar del fuerte crecimiento experimentado por el sector en el año 2002 con un crecimiento real del sector, un 4,0%, durante el año 2003 se ha vuelto a conseguir una alta tasa lo que ha mantenido en cierta forma el crecimiento de nuestra región en torno a la media española. Por tanto, parece innegable que el sector de la construcción está ejerciendo en cierta medida de locomotora del resto de la economía castellano manchega.

## **4.2 Estado actual de la gestión de los RCD**

### **4.2.1 Producción y composición de los RCD**

El Plan Nacional de Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición presenta diversos ratios de producción de estos residuos, en función de lo estipulado en los distintos Planes y Programas de Gestión realizados por distintas Comunidades Autónomas. Estos presentan valores muy dispares y dispersos.

Para la Comunidad de Castilla-La Mancha, se ha tomado como referencia del cálculo de la producción, los dos ratios establecidos en el Plan Nacional 2001-2006, aunque se ha añadido un tercer ratio intermedio entre los dos anteriores, con la finalidad de obtener una valoración más objetiva, en función de las características socioeconómicas de los municipios.

Sobre la base de estas premisas se han establecido los tres ratios siguientes:

- |          |  |
|----------|--|
| Grupo I  | 1,0 tm/hab/año, asociado a las poblaciones superiores a 5.000 habitantes.  |
| Grupo II | 0,7 tm/hab/año, en municipios de carácter urbano. Se asocia a municipios cuya población es de 2.000 a 5000 habitantes. |



Grupo III 0,45 tm/hab/año es aplicable a poblaciones de carácter agrícola ganadero y se corresponde con aquellas hasta 2000 habitantes.

La **caracterización de los RCD** generados en Castilla-La Mancha y sus fracciones correspondientes aparecen reflejadas en el siguiente cuadro:

**CARACTERIZACIÓN DE RCD**

Fracción RCD	Peso (%)	Densidad (T/m <sup>3</sup> )
Escombros	80	1,25
Otros residuos valorizables (papel, plástico, cartón, chatarra, etc.) (ORV)	15	0,8
Voluminosos de Obra	5	0,3

Fuente: Los datos relacionados se han obtenido según estimaciones de los Planes existentes de Gestión de RCD y elaboración propia. El dato de densidad para el material sin desagregar es 1,135 T/m<sup>3m</sup>.

La composición de la fracción escombros, según estimaciones del Plan Nacional, es la siguiente:

- Ladrillos, azulejos y cerámicos. 54 %.
- Hormigón ..... 12 %.
- Piedra ..... 5 %.
- Arena, grava y otros áridos..... 9 %.

La composición de la fracción ORV es la siguiente:

- Papel ..... 0,5 %
- Plástico ..... 3 %
- Madera ..... 6 %
- Metales ..... 5 %
- Vidrio ..... 0,5

La composición de la fracción Voluminosos de Obra es la siguiente:

- Cartonaje ..... 1 %
- Plástico Industrial ..... 1 %
- Madera ..... 3 %

Provincia	Población 2005	RCD generados 2003 (tm/año)	Fracciones RCD generados 2003 (Tm/año)		
			Escombros (80%)	ORV (papel, cartón, chatarra (15%))	Voluminosos de obra (5%)
Albacete	384.640	330.770	264.616	49.616	16.539
Ciudad Real	500.060	443.665	354.932	66.550	22.183
Cuenca	207.974	148.452	118.761	22.268	7.423
Guadalajara	203.737	146.397	117.118	21.960	7.320
Toledo	598.256	458.242	366.593	68.736	22.912
<b>Total Castilla-La Mancha</b>	<b>1.894.667</b>	<b>1.527.526</b>	<b>1.222.021</b>	<b>229.129</b>	<b>76.376</b>

Fuente: Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha: padrón municipal 1 de enero de 2005 y elaboración propia

#### 4.2.2 Flujo de los residuos

En el caso de pequeñas obras de reforma domiciliaria en las que el volumen de escombros generado es escaso, los particulares, o bien utilizan el servicio municipal de recogida de basuras, o si son cantidades más significativas, ellos mismos los transportan a los vertederos o lugares habilitados para su depósito. En algunos municipios, se han construido puntos limpios, dentro de los equipamientos correspondientes al Programa de Gestión de Residuos Urbanos, cuya función es el depósito controlado de pequeñas cantidades de diversos tipos de residuos, (cartón, papel, voluminosos, vidrio, línea blanca, etc.), que en muchos casos forman parte de los propios residuos de construcción y demolición, incluyendo un contenedor específico para escombros.

En el caso de volúmenes de cierta magnitud, es el productor de los residuos el encargado de realizar una gestión correcta, bien asumiendo su recogida y transporte al vertedero autorizado por el Ayuntamiento, o contratando con terceros, debidamente autorizados, la utilización de contenedores de obra para su uso exclusivo y posterior traslado a vertedero.

En este último caso, la recogida se realiza mediante el uso de contenedores de obra, con una capacidad que oscila entre 3 a 8 m<sup>3</sup>. Para su posterior transporte a vertedero, se utilizan camiones de tipo basculante o bañera. Normalmente son las propias empresas constructoras las que se encargan del transporte de los contenedores, tanto en el caso de obras municipales como privadas.

### **4.3 Diagnóstico de las infraestructuras y equipamientos**

La Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Junta de Castilla-La Mancha ha elaborado un inventario de escombreras por municipios, el cual ha incluido en una base de datos creada al efecto y que ha sido incorporada a un Sistema de Información Geográfica con información gráfica y numérica de sus características más significativas. Esta base de datos debe irse completando, mediante la incorporación de nuevos datos, como consecuencia de la realización de los proyectos de las nuevas instalaciones y equipamientos completando a la vez la información sobre las instalaciones existentes.

El número de puntos de vertido es de tal magnitud que se hace inviable abordar la localización de todos los existentes en Castilla-La Mancha, ya que en la práctica totalidad de los 919 municipios se localizan, uno o más puntos de vertido en la mayoría de los casos, incontrolados.

Los vertederos de RCD son habilitados por los Ayuntamientos, bien en terrenos de propiedad municipal o de particulares y de manera ocasional, mediante acuerdos entre propietarios y Ayuntamientos.

Como zonas para el vertido de escombros se utilizan principalmente áreas deprimidas, vaguadas y canteras en las que se depositan los RCD, por regla general hasta alcanzar la cota o rasante que se adapte a la topografía inicial del terreno, con objeto de conseguir su recuperación paisajística y posteriormente utilizarlo como terrenos para nuevos usos, principalmente agrícolas, urbanísticos y de servicios.

La mayoría de los vertederos adolecen de los equipamientos mínimos para la realización de las labores de control y depósito de los RCD. Sólo un número muy reducido presentan barrera de acceso y control de entrada de los camiones o vehículos privados a la instalación

y un vallado perimetral. En casos concretos, se encuentra un vigilante que, generalmente, no suele llevar un estricto control sobre el número de vehículos que acceden a la instalación, ni del volumen y tipología de residuos depositados.

Las escombreras están habilitadas para recibir únicamente tierras, escombros o residuos inertes, pero en la práctica totalidad de los casos, los RCD vienen mezclados con otros residuos, por ejemplo residuos urbanos, junto a restos de papel, cartón, plásticos, neumáticos, muebles, enseres domésticos e incluso residuos considerados peligrosos. Esto da lugar a una situación en la que se genera un alto riesgo de contaminación del aire, agua y suelo así como generación de malos olores.

Por otro lado, la falta de control en la gestión de los RCD, da lugar a la aparición de puntos incontrolados de vertido, próximos en muchas ocasiones, a la zona habilitada como vertedero o escombrera.

## 5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos a alcanzar en el desarrollo de este Plan, deben adaptarse a la problemática de la Comunidad de Castilla-La Mancha, asumiendo como elementos base los objetivos de referencia del Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (2001-2006). No obstante, los objetivos han de variar necesariamente en cuanto que el plazo de vigencia del presente plan finalizará en el año 2015.

De aquí hasta que finalice el Plan en el año 2015 se establecen los siguientes objetivos en tres fases diferenciadas temporalmente, en función de la realidad existente en Castilla-La Mancha:

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PLAZO DE EJECUCIÓN		
	Fase I: 2006- 2008	Fase II: 2008- 2012	Fase III: 2012- 2015
<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN</b>			
Disminución del Flujo de RCD	Al menos un 10 %	Al menos un 20%	
Entrega a gestor y recogida selectiva de los RCD	50%	80%	100%

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PLAZO DE EJECUCIÓN		
	Fase I: 2006- 2008	Fase II: 2008- 2012	Fase III: 2012- 2015
Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RCD	100%		
<b>PROGRAMA DE VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN</b>			
Gestión adecuada de los RCD	45%	80%	100%
Acondicionamiento y construcción de infraestructuras para la correcta gestión de los RCD, de acuerdo a las exigencias del Real Decreto 1481/2001, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y demás normativa aplicable.	45%	80%	100%
Reciclaje o reutilización de los RCD generados en la Comunidad.	20%	40%	50%
Depósito en vertedero controlado de los RCD no valorizables	45%	80%	100%
Valorización de los residuos de envases de materiales de construcción.	60% (55-80% reciclado)	100%	
Promoción de los sistemas de minimización, reutilización y reciclado de los RCD, a través del impulso de la iniciativa privada en la creación de las infraestructuras e instalaciones necesarias, junto con el desarrollo y potenciación del mercado de los subproductos valorizables.			
Clausura y restauración ambiental de los vertederos no adaptables al Real Decreto 1481/2001 que regula la eliminación de residuos.	70%	100%	
Fomentar la Investigación, Desarrollo e Innovación hacia la creación de nuevos mercados para los subproductos valorizables.			
<b>PROGRAMA DE FORMACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN CIUDADANA</b>			
Fomento de la prevención en la generación de los RCD en origen y potenciación de los sistemas de separación y reciclaje de aquellas fracciones susceptibles de recuperación, mediante operaciones de separación in situ.			
Fomento del grado de concienciación ciudadana en la problemática asociada a la gestión de los RCD.			
<b>PROGRAMA DE CONTROL ESTADÍSTICO</b>			
Identificación de las áreas degradadas, susceptibles de ser restauradas mediante el depósito de RCD y determinación de las condiciones técnicas y ecológicas aceptables para su utilización.	100%		
Creación de un sistema estadístico de generación de datos y un sistema de información sobre RCD.	50%	100%	
Coordinación entre las distintas Administraciones y empresas del sector, de cara al intercambio de investigaciones y experiencias.			

## **6. MODELO DE GESTIÓN DE LOS RCD**

El modelo de gestión de los residuos de construcción y demolición generados en el ámbito territorial de Castilla-La Mancha se define a partir de sus elementos operativos, tomando en consideración los principios rectores de este Plan, que establecen el marco de partida en el que se encuadran los requerimientos necesarios para el diseño y desarrollo posterior de dicho modelo.

En concordancia con estos principios y elementos operativos, se establece la zonificación geográfica para el desarrollo y explotación del modelo de gestión, la justificación de la misma, así como los condicionantes tenidos en cuenta a la hora de su delimitación.

Como parte de este modelo de gestión de RCD se detallan las infraestructuras necesarias para gestionar la totalidad de estos residuos generados en la Comunidad Autónoma. Para ello, se han definido unas directrices conforme a las cuales, y de acuerdo con los elementos operativos del modelo de gestión, se ha fijado una ubicación aproximada de las mismas, determinando los plazos en que deberían ser puestas en marcha de forma paulatina hasta cubrir el 100% de la gestión de este tipo de residuos antes de 2015.

A partir del estudio de diversas alternativas de modelo de gestión, realizando la valoración comparativa tanto en términos económicos (costes de inversión, explotación) como ambientales (impactos derivados de la construcción, puesta en marcha y explotación), se ha seleccionado aquella en la que la integración de ambos componentes resulta comparativamente más positiva.

### **6.1 Desarrollo del modelo de Gestión**

Se propone un modelo de gestión que integra la gestión de los residuos de construcción y demolición generados en Castilla-La Mancha, con independencia de su origen, procurando dar una solución global para todos ellos.

De acuerdo con el principio de jerarquía, se dará prioridad a la valorización de los RCD frente a la eliminación, que deberá constituir la última opción deseable. No obstante, la

recuperación y reciclaje es a menudo costosa y en ocasiones inviable. Por ello, el Plan contempla la realidad de que determinadas fracciones de RCD precisarán de la correspondiente vía de eliminación final pues, aun en el mejor de los escenarios posibles, no podrán ser reducidos en origen ni aprovechados para obtener una nueva utilidad de los mismos. Dada la situación actual en Castilla-La Mancha, será también prioritaria la adecuación de los vertederos incontrolados existentes y la restauración de zonas degradadas, dentro del marco del presente plan.

El criterio de autosuficiencia debe ser entendido en un contexto de constantes traslados y en una situación de mercado de gestión de residuos que es imposible modificar de raíz. No es posible impedir la salida de residuos de construcción y demolición fuera de la región como tampoco lo es limitar absolutamente la entrada de los mismos. El Plan debe dar prioridad al tratamiento de los residuos que se producen en la Comunidad Autónoma, desde una perspectiva que no haga inviables económicamente las instalaciones de gestión. Siguiendo el principio de autosuficiencia, es necesario ejercer un control sobre la iniciativa privada que, sin menoscabo del necesario desarrollo que, en esta materia, deba llevarse a cabo, permita realizar una supervisión sobre el origen de los residuos a valorizar. Se deja por otro lado, abierta la posibilidad de celebrar convenios con otras comunidades autónomas al objeto de disponer de una red de infraestructuras que sea coherente con las necesidades reales de Castilla-La Mancha.

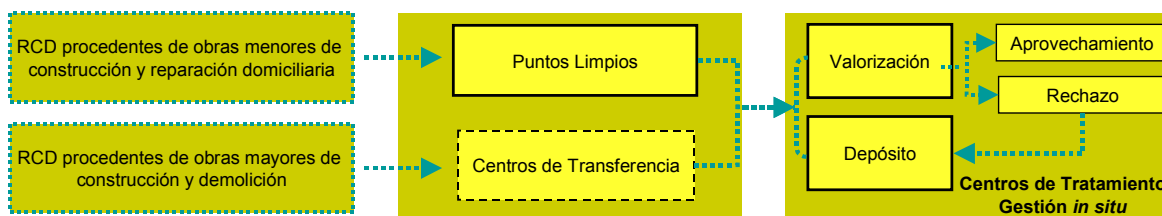
Los residuos a gestionar en los depósitos controlados procederán, en al menos un 80%, de productores ubicados en Castilla-La Mancha. Este porcentaje del 80% podrá disminuirse si el titular de la instalación presenta un estudio justificativo, que deberá ser aprobado por la Administración, en el que se demuestre la inviabilidad económica de la instalación caso de respetarse tal restricción. Para llevar a cabo tal disminución se tomará en consideración, entre otras cosas, el uso de las mejores tecnologías disponibles.

Los productores de RCD procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria, los cuales tienen la consideración de residuos urbanos, estarán obligados a entregarlos a las Entidades locales, para su reciclado, valorización o eliminación, en las condiciones en que determinen las respectivas ordenanzas. Por otro lado, previa autorización

del Ente local correspondiente, estos residuos se podrán entregar a un gestor autorizado o registrado, para su posterior reciclado o valorización.

En este sentido, todas las actividades de gestión de los RCD que no procedan de obras menores de construcción y de reparación domiciliaria, exceden de la competencia de las Entidades locales y, en consecuencia, están sujetos al régimen de gestión previsto de forma general en la Ley de Residuos. Así, los productores de RCD estarán obligados, *“siempre que no procedan a gestionarlos por sí mismos, a entregarlos a un gestor de residuos, para su valorización o eliminación, o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración que comprenda estas operaciones”* (artículo 11 Ley de Residuos). Se trata por tanto en este caso, de una actividad liberalizada tan sólo sometida a autorización administrativa previa y control de la Administración.

#### 6.1.1 Flujo de los residuos y elementos operativos



El modelo de gestión se basa en los siguientes elementos operativos:

**a) Definición de las fracciones valorizables** contenidas en los residuos de construcción y demolición: la distribución de los RCD que llegan a los centros de tratamiento se reparte según los porcentajes siguientes:

- RCD y Tierras no susceptibles de tratamiento de recuperación ..... 50%
  - RCD reciclables ..... 50%
- El 50 % de la fracción RCD reciclable se distribuye de la siguiente forma:
- Fracción no valorizable (rechazos del proceso de tratamiento)..... 30%
  - Fracción valorizable ..... 20%



El desglose en porcentajes de esta fracción valorizable sería:

- 16% Áridos reciclados (tamaños: 40 mm, 60 mm y mayor de 60 mm).
- 3% Otros RCD valorizables (papel, cartón, plásticos, metales).
- 1% Voluminosos de Obra.

**b) Separación en origen y recogida selectiva.** Será clave la separación en origen de las distintas fracciones de los RCD generados por los productores, destinando cada una de ellas a la gestión que sea más óptima en función de su naturaleza, de acuerdo con el principio de jerarquía.

Para la recogida selectiva de los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria, siguiendo el Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Castilla-La Mancha, se implantarán sistemas complementarios. Estos sistemas se concretan en el caso de estos residuos, en la actuación de grupos de recuperadores que actuarían recogiendo los residuos citados mediante la recogida periódica en puntos limpios, para que los ciudadanos puedan entregar estos residuos urbanos especiales que no deben ser introducidos en los contenedores de la acera. Los puntos limpios para la recogida de este tipo de residuos se integrarán normalmente en los "ecoparques" que son recintos ubicados en el entorno de las poblaciones para el depósito de distintas fracciones de los residuos urbanos, excepto la materia orgánica. En estos lugares se podrán ubicar instalaciones para que los grupos recuperadores puedan almacenar y realizar las labores de reparación y restauración de determinados residuos.

**c) El transporte de los residuos previamente seleccionados deberá ser realizado por transportistas autorizados.**

El transporte de los residuos recogidos en los puntos limpios o ecoparques se realizará mediante camiones específicos independientes del sistema de recogida general de los residuos urbanos en los contenedores de acera. En caso de estimarse necesario, para optimizar los costes de transporte, se podrían instalar estaciones de transferencia o intercambio entre vehículos denominados "satélite" (de pequeña capacidad, para núcleos

de poca población) y “nodriza” (para absorber los residuos transportados por los vehículos anteriores) y conducirlos a los centros de tratamiento.

Se podrán instalar estaciones de transferencia de RCD como zonas de acopio temporal intermedio y en especial para la adecuada clasificación de los residuos, tras la realización de estudios detallados que indiquen su conveniencia, en zonas de escasa población y grandes distancias, para ahorrar costes económicos y optimizar la gestión.

**d) El tratamiento de los RCD se llevará a cabo bien por los productores, que podrán reutilizar o reciclar sus residuos, o bien en centros de tratamiento externos.**

Se gestionarán los residuos, siempre que sea posible, en el mismo lugar en que son generados, bien para ser empleados en la misma obra en que se han producido o para su empleo con otra finalidad distinta. Se procurará siempre su minimización aprovechando los materiales antes de que éstos se convierten en residuos o bien reciclándolos o reutilizándolos una vez convertidos en RCD.

Para el correcto reciclado de los materiales recogidos selectivamente o bien separados y clasificados en el propio centro de tratamiento, ha de tenerse en cuenta, ante todo, los posibles usos del material objeto de la recogida.

La composición de los RCD es muy variada pues depende de numerosos factores como las prácticas de construcción y demolición existentes, las materias primas y los productos de construcción empleados. Cada uno de los materiales que conforman este flujo presentan unas características diferentes, por lo que en función de ellas variará su potencial para la reutilización y el reciclaje, así como las posibilidades de reducir su presencia en los vertederos.

Se plantean dos motivos fundamentales para fomentar la recuperación de los RCD:

- Por razones económicas, puesto que al recuperar los residuos se pueden reducir los costes tanto del vertido como de la compra de materias primas o productos de construcción.

- Por razones medioambientales, ya que cuanto mayor sea la cantidad de materiales recuperados menor será el impacto ambiental que éstos provocarían como residuos en su gestión. A su vez, el empleo de materiales reciclados favorece un mayor equilibrio en la explotación de recursos naturales.

En el siguiente cuadro se resumen algunas de las teóricas aplicaciones de recuperación, ya sea mediante reutilización o reciclaje, a las que actualmente se destinan los diferentes materiales presentes en los residuos de construcción y demolición.

APLICACIONES DE LOS DIFERENTES TIPOS DE MATERIALES	
Tipo de Material	Aplicaciones
Áridos	Morteros, hormigones, prefabricados, materiales de relleno, bases y subbases de carreteras, balasto de construcción de vías férreas, firme de aglomerados asfálticos, piedra para escollera, cerámicas, material de relleno, construcción de carreteras
Hormigón	Fabricación de hormigón o cemento, material de relleno, construcción de carreteras
Mampostería de piedra	Material de relleno, material de segunda mano
Ladrillos	Material de relleno, material de segunda mano, fabricación de hormigón o ladrillos, construcción de carreteras, arena para pistas de tenis
Tejas	Material de relleno, material de segunda mano
Suelos	Material de relleno, paisajismo y jardines
Madera	Fabricación de mobiliario y otros productos, material de segunda mano, compostaje
Asfalto	Fabricación de asfalto, construcción de carreteras
Vidrio	Fabricación de productos de vidrio, fabricación de hormigón, construcción de carreteras, paisajismo
Papel y Cartón	Fabricación de aislamientos de celulosa, fabricación de papel y cartón
Metales	Fabricación de metales, material de segunda mano
Plásticos	Fabricación de gran variedad de productos de plástico mobiliario, suelos, recubrimientos, paneles
Yeso	Material de relleno, fabricación de tabiques

Un incremento del porcentaje de RCD destinadas a ser reciclados y reutilizados, está muy relacionado con la incorporación progresiva de operaciones de recogida selectiva y de selección en origen y destino de los residuos.

Los centros de tratamiento estarán constituidos, en principio, por una línea de selección, instalaciones destinadas a la valorización de los RCD y vertedero adecuado para recibir los rechazos y residuos no valorizables.

Para la ubicación de un vertedero de RCD, se tendrán en cuenta, entre otros, los aspectos siguientes: las distancias entre el límite del vertedero y las zonas residenciales y recreativas, vías fluviales, masas de agua; la existencia de aguas subterráneas o reservas naturales en la zona; el riesgo de inundaciones, hundimientos, corrimientos de tierras o aludes en el emplazamiento del vertedero; y la protección del patrimonio natural o cultural de la zona.

Se dará preferencia a la ubicación concreta de las infraestructuras para la gestión final de RCD en áreas degradadas.

#### 6.1.2 Zonificación territorial y estimación de residuos generados

Para llevar a cabo correctamente las operaciones reflejadas en el apartado anterior, se partirá de una zonificación geográfica que, según la distribución de necesidades de la Comunidad Autónoma y con objeto de optimizar los costes de gestión, recogida y transporte de los RCD, se ha organizado en función de radios de transporte de un máximo de 30 Km de los centros de tratamiento en que se llevará a cabo la gestión final de los residuos.

En el cuadro siguiente se incluye la relación de las Áreas de Gestión de RCD, junto a la producción obtenida de los residuos de construcción y demolición.

ÁREAS DE GESTIÓN DE RCD		RCD GENERADOS
1	ALBACETE	190397
2	TOLEDO	198106
3	CUDAD REAL	149166
4	GUADALAJARA	127091
5	CUENCA	54020
6	VALDEPEÑAS	89059
7	TALAVERA	111900
8	PUERTOLLANO	94671
9	VILLARROBLEDO	81175
10	ALCAZAR DE SAN JUAN	134944
11	HELLIN	43970
12	MOTILLA DEL PALANCAR	40453
13	OCAÑA	38197
14	ALMANSA	35478
15	URDA-CONSUEGRA	33573
16	TARANCON	24432
17	VILLANUEVA DE LOS INFANTES	20697
18	SIGUENZA	11886
19	NAVAHERMOSA	12055
20	ALMADEN	9815
21	LANDETE	7261
22	MOLINA DE ARAGON	5460
23	SACEDÓN	6665

## 6.2 Infraestructuras

### 6.2.1 Directrices

Para el establecimiento de unas instalaciones que respondan a las necesidades operativas de gestión de los RCD, además de reflejar los elementos socioeconómicos que integran la Comunidad castellano manchega, como son el territorio, la población, los consorcios y mancomunidades, y el sistema general de tratamiento de residuos, se han tenido en cuenta las siguientes directrices:

- Minimización de los costes derivados de las distintas etapas de gestión y tratamiento de RCD, según las singulares características geográficas y de distribución poblacional, de las operaciones de transporte.

- Agrupación de las distintas instalaciones según criterios de gestión integrada, abarcando la totalidad de las fases relacionadas con el ciclo de generación y gestión de RCD, es decir producción, recogida, transporte, tratamiento y depósito final, en su caso.
- Situación y antecedentes en la región en cuanto a la estructura organizativa y técnica en la gestión de residuos, en concreto en lo referente al Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Castilla La Mancha (PGRU). Optimización de las infraestructuras de gestión del PGRU, compatibles con los requerimientos normativos y técnicos de las instalaciones que se proponen en el Plan de Gestión.
- Racionalización de los centros de tratamiento según el principio de capacidad y proximidad, de radios de transporte en torno a una distancia máxima de 30 Km. del centro de tratamiento.
- Asignación de la infraestructura de tratamiento de los RCD de acuerdo con los ratios de producción estimados en función del número de habitantes-producción, y su viabilidad económica, tanto de la inversión como de la explotación.
- En ocasiones la mejor técnica para el tratamiento final de un RCD desde el punto de vista medioambiental no es económicamente viable, debido al alto coste económico y energético que requiere, siendo preciso aplicar otra técnica o tratamiento que se adapte a esta circunstancia.
- Consideración prioritaria de los costes de tratamiento, con el fin de poder cuantificarlos en cada instalación y determinar con base en los mismos la viabilidad de la iniciativa privada o la posibilidad de incentivar la misma.
- Sin perjuicio de que cálculos específicos posteriores puedan concluir algo diferente en casos específicos, se ha considerado desaconsejable la previsión a priori de instalaciones de plantas de transferencia. Esto es así debido a su alto coste de inversión y explotación y por constituir, de acuerdo con la naturaleza de estos residuos, un coste añadido al del transporte que deriva de la gestión y manipulación en las mismas. No obstante, en

aquellos casos que fuese necesario podrían utilizarse las ET existentes en el Plan de Gestión de Residuos Urbanos

#### 6.2.2 Infraestructuras necesarias para la gestión

Con el fin de realizar una gestión que cubra las necesidades operativas de todos los municipios que integran Castilla-La Mancha, se tendrán que proyectar y construir una serie de infraestructuras y equipamientos. Las instalaciones propuestas y sus características generales se describen a continuación.

La utilización de las instalaciones anteriormente señaladas se hará de acuerdo con la procedencia de los RCD. Para ello se ha establecido una diferenciación entre RCD según sean generados en obra menor o en obra mayor, según la definición dada por este Plan.

En la tabla siguiente se presenta las infraestructuras mínimas que se estiman necesarias para la correcta gestión de los RCD en Castilla-La Mancha, estableciendo una ubicación aproximada de las mismas tomando en consideración la generación de residuos en el lugar de emplazamiento y su área de influencia (máximo de 30 Km), además de los criterios detallados anteriormente.

Este número de instalaciones se puede aumentar siempre que se justifique razonadamente la idoneidad de una nueva instalación para solucionar una situación en la que no quede asegurada la correcta gestión.

#### INSTALACIONES

INFRAESTRUCTURAS	UBICACIÓN		PLAZO DE EJECUCIÓN
I) PUNTO LIMPIO	Municipios entre 500 y 50.000 habitantes		2008
II) CENTRO DE TRATAMIENTO DE RCD (C.T.R)	DEPÓSITO CONTROLADO Y PLANTA DE VALORIZACIÓN	Albacete, Toledo, Ciudad Real, Guadalajara, Cuenca	2006-2008
		Valdepeñas, Talavera Puertollano, Villarrobledo, Alcázar de San Juan	2008-2012
	DEPÓSITO CONTROLADO	Hellín, Montilla del Palancar, Ocaña, Almansa, Urdas-Consuegra, Tarancón, Villanueva, Sigüenza, Almadén, Navahermosa, Landete, Molina de Aragón, Sacedón	2012-2015
III) PLANTAS MÓVILES	· 3 plantas (Albacete, Cuenca y Guadalajara).		2006
	· Número a determinar en función de las necesidades identificadas.		2006-2015

De acuerdo con los objetivos establecidos se han distribuido los centros de tratamiento que deberán ponerse en marcha para la ejecución de este Plan a lo largo de las tres fases previstas: 2006-2008 / 2008-2012 / 2012-2015. A continuación se expone una estimación de las características generales (ubicación aproximada, capacidad, costes de inversión y explotación) de las infraestructuras necesarias, sin perjuicio del mayor detalle sobre las mismas recogido en el capítulo de este Plan relativo a "Inversiones y Financiación".

Se trata en cualquier caso de una aproximación sobre las necesidades derivadas de la correcta gestión del volumen de RCD generados en Castilla-La Mancha, que deberá ser revisada a lo largo de la ejecución del presente Plan en función de los resultados derivados del seguimiento del mismo y del mayor conocimiento sobre la situación de la gestión de este tipo de residuos en la Comunidad.

#### Primera Fase de Ejecución (2006-2008)

En la primera fase de ejecución de este Plan, que se desarrollará entre el año 2006 y 2008, se plantea abordar las áreas de influencia con un radio máximo de 30 Km. en torno a las cinco capitales de provincia.



La capacidad de tratamiento de estas instalaciones está comprendida entre 198.106 y 54.020 tm/año, con un total de 718.780 tm/año lo que representa el 52,35 % de la producción de RCD de la Comunidad.

### **Segunda Fase de Ejecución (2008-2012)**

En esta fase se plantea abordar las áreas de aportación de los mayores municipios que no son capitales, con un radio máximo de 30 Kilómetros y que tienen una capacidad de tratamiento superior a 50.000 Tm/año. Son en concreto las instalaciones correspondientes a:

- Valdepeñas con un área de 89.059 tm/año de producción de RCD.
- Talavera con un área de 111.900 tm/año de producción de RCD.
- Puertollano con un área de 94.671 tm/año de producción de RCD. Existe ya un vertedero y una planta de tratamiento.
- Villarrobledo con un área de 81.175 tm/año de producción de RCD.
- Alcázar de San Juan con un área de 134.944 tm/año de producción de RCD, en su radio de acción de 30 kilómetros abarca grandes municipios.

El total de estas cinco instalaciones tienen una capacidad total de tratamiento de 511.749 Tm/año que representa el 37,25% de la producción total de la Comunidad que junto a la primera fase representa el 89,6 % de todo el residuo producido en la Comunidad.

Los cálculos de estas instalaciones salvo la de Puertollano (por ya existir) se han realizado considerando la construcción en las mismas de vertedero de rechazo final y planta de tratamiento.

### **Tercera Fase de Ejecución (2012-2015)**

Se incluyen en esta Fase, por un lado, las áreas de aportación con un radio máximo de 30 Kilómetros y que tienen una capacidad de tratamiento comprendidas entre 50.000 y 25.000 tm/año (Fase III.1). Son las instalaciones correspondientes a:

- Hellín con un área de 43.970 tm/año de producción de RCD.

- Motilla del Palancar con un área de 40.453 tm/año de producción de RCD.
- Ocaña con un área de 38.197 tm/año de producción de RCD.
- Almansa con un área de 35.478 tm/año de producción de RCD.
- Urda-Consuegra con un área de 33,573 tm/año de producción de RCD.

El total de estas cinco instalaciones tienen una capacidad total de tratamiento de 191.671 tm/año que representa el 9% de la producción total de la comunidad que junto a la primera y segunda fase representa el 98% de todo el residuo de construcción y demolición producido en la Comunidad. Se ha considerado la construcción en las mismas de un depósito controlado sin planta de valorización fija.

Por otro lado, se plantea abordar el resto de áreas de aportación con un radio máximo de 30 Kilómetros que se pueden construir en la Comunidad de Castilla-La Mancha, para poder tratar el 100% de los residuos y que tienen una capacidad de tratamiento inferior a 25.000 tm/año (Fase III.2). Son en concreto las instalaciones correspondientes a:

- Tarancón con un área de 24.432 tm/año de producción de RCD.
- Villanueva con un área de 20.697 tm/año de producción de RCD.
- Sigüenza con un área de 11.886 tm/año de producción de RCD.
- Navahermosa con un área de 12.055 tm/año de producción de RCD.
- Almadén con un área de 9815 tm/año de producción de RCD.
- Landete con un área de 7.261 tm/año de producción de RCD.
- Sacedón con un área de 6.665 tm/año de producción de RCD.
- Molina de Aragón con un área de 5.460 tm/año de producción de RCD.

El total de estas instalaciones tienen una capacidad global de tratamiento de 98.271tm/año que junto a las anteriores fases representa el 100% de todo el residuo producido en Castilla-La Mancha. Se ha considerado la construcción en las mismas de un depósito controlado sin planta de valorización fija.

Dado el gran desarrollo urbanístico de las Áreas de Sacedón-Henares ( Guadalajara), Tarancón ( Cuenca) e Illescas-Sagra ( Toledo), cabe esperar que a lo largo del desarrollo del presente Plan se identifique un volumen de residuos de construcción y demolición muy superior al existente en la actualidad, lo cual conllevará probablemente la necesidad de establecer un centro de tratamiento con una capacidad mayor a la estimada en este momento.

Las Plantas móviles o semimóviles de tratamiento son para el machaqueo y la separación de residuos de construcción y demolición, y estarían destinadas a aquellos focos de generación de residuos que permitan un aprovechamiento in-situ o cuyo transporte a un Centro de Tratamiento no sea rentable en términos económicos y medioambientales.

## **7. PROGRAMAS DE ACTUACIÓN**

A continuación se describen los Programas de Actuación que permitirán desarrollar este Plan. Posteriormente se propone diversos instrumentos que poseen carácter transversal a varios Programas y por ello se definen como actuaciones comunes a todos ellos que facilita su posterior aplicación particularizada en su caso.

### **7.1 Programas de Actuación**

Se desarrollan en este capítulo los Programas de Actuación para la ejecución del modelo de gestión de RCD y cumplimiento de los objetivos previstos. Cada uno de estos Programas ampara diversas medidas para cuya ejecución se establece en el capítulo 8 una previsión de las inversiones necesarias, a lo largo de la duración del presente Plan.

Los Programas son los siguientes:

- a) Programa de prevención y minimización.*
- b) Programa de valorización y eliminación*
- c) Programa de formación, sensibilización y educación ciudadana.*
- d) Programa de control estadístico.*

#### **7.1.1 Programa de prevención y minimización**

La finalidad de este Plan es la prevención de la generación de RCD en origen y minimización en caso de ser ésta inevitable. Se plantean un conjunto de actuaciones orientadas el cumplimiento de los objetivos específicos de este Plan, teniendo en cuenta la producción de este tipo de residuos en Castilla-La Mancha.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PLAZO DE EJECUCIÓN		
	Fase I: 2006-2008	Fase II: 2008-2012	Fase III: 2012- 2015
<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN</b>			
Disminución del Flujo de RCD	Al menos un 10 %	Al menos un 20%	
Entrega a gestor y recogida selectiva de los RCD	50%	80%	100%
Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RCD	100%		

Dentro de este Programa, se prevé el desarrollo de las siguientes medidas:

- a)** Fomento de la adopción, por parte de las empresas constructoras, de buenas prácticas en el desarrollo de la actividad generadora de este tipo residuos hacia un incremento progresivo de las prácticas de separación en origen.
- b)** Fomento del empleo de tecnologías tanto en los equipos como en los procesos y productos, en especial, sustitución de materiales en nuevas edificaciones por otros que a lo largo de su vida útil generen menos residuos, o favorezcan su reutilización, reciclaje y valorización.
- c)** Se llevarán a cabo las actuaciones necesarias para exigir al productor la inclusión en el proyecto técnico presentado para la obtención de la correspondiente licencia municipal para la realización de obras, de las medidas de prevención y minimización que se emplearán en la ejecución de las obras, el volumen y características de los residuos que se prevé generar y el modo de gestión de los mismos, justificando la opción de vertido en depósito controlado, en caso de escoger el productor la eliminación frente a la valorización.
- d)** Impulso para implantar medidas destinadas a la reducción de envases y embalajes de materiales de la construcción y al fomento de sistemas integrados de gestión de envases.

- e)** Incremento de los sistemas de prevención, vigilancia y control, de escombreras y puntos de vertido incontrolados.
- f)** Exigencia a las empresas constructoras de un plan de minimización de los RCD que genere su actividad.
- g)** Establecimiento de ayudas o subvenciones a pymes para la inversión en equipamiento (p.ej, contenedores) que permita la recogida selectiva de residuos de construcción y demolición.
- h)** Suministro de información a las empresas de la región sobre inversiones destinadas a la minimización y correcta gestión de residuos de construcción y demolición que sean susceptibles de acogerse a la deducción del impuesto sobre sociedades por inversiones en materia de medio ambiente.
- i)** Información y formación a la población sobre las mejores prácticas de gestión de residuos voluminosos inertes (muebles, etc.), de cara a prevenir su eliminación en vertederos incontrolados y facilitar su eliminación controlada, o su aprovechamiento en plantas de reciclaje (de acuerdo con el Programa de formación, sensibilización y educación ciudadana).
- j)** Desarrollo y difusión de prácticas ejemplificadoras de minimización de residuos de construcción y demolición en obras de edificios o infraestructuras públicas de Castilla-La Mancha.
- k)** Actuaciones relativas a la separación de residuos peligrosos contenidos en RCD (asbestos, compuestos con PCBs, tuberías de plomo, hidrocarburos, pinturas, adhesivos, madera tratada con conservantes, etc.):
  - Apoyo técnico a las entidades locales para el establecimiento de requisitos de inventario de compuestos peligrosos, en particular asbestos y policlorobifenilos (PCBs), con anterioridad a la demolición de edificios.

- Elaboración de un inventario de edificios en la región que potencialmente puedan tener estos compuestos en sus materiales de construcción.
- Supervisión de la aplicación de la normativa sobre asbestos y PCBs (policlorobifenilos).
- Elaboración y aplicación de buenas prácticas sobre la manipulación y gestión de residuos de amianto-cemento y residuos de madera con conservantes peligrosos.

#### 7.1.2 Programa de valorización y eliminación

La finalidad de este Programa es dotar a Castilla La Mancha de las medidas, infraestructuras y equipamientos necesarios para valorizar los RCD generados en su ámbito territorial, atendiendo a los principios rectores del Plan.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PLAZO DE EJECUCIÓN		
	Fase I: 2006-2008	Fase II: 2008- 2012	Fase III: 2012- 2015
<b>PROGRAMA DE VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN</b>			
Gestión adecuada de los RCD	45%	80%	100%
Reciclaje o reutilización de RCD	20%	40%	50%
Acondicionamiento y construcción de infraestructuras, para la correcta gestión de los RCD, de acuerdo a las exigencias del Real Decreto 1481/2001, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.	60%	100%	
Valorización de los residuos de envases de materiales de construcción.	50%	100%	
Depósito en vertedero controlado de los RCD no valorizables	80%	100%	
Promoción de los sistemas de minimización, reutilización y reciclado de los RCD, a través del impulso de la iniciativa privada en la creación de las infraestructuras e instalaciones necesarias, junto con el desarrollo y potenciación del mercado de los subproductos valorizables.			
Clausura y restauración ambiental de los vertederos no adaptables al Real Decreto 1481/2001 que regula la eliminación de residuos	70%	100%	
Fomentar la Investigación, Desarrollo e Innovación hacia la creación de nuevos mercados para los subproductos valorizables			
Fomentar la Investigación, Desarrollo e Innovación hacia la creación de nuevos mercados para los subproductos valorizables			

Las actuaciones a desarrollar serán al menos las siguientes:

- a)** Fomento del establecimiento de las infraestructuras necesarias para llevar a cabo la reutilización o reciclado de RCD, así como su depósito en caso necesario:
- Aprovechamiento de los Puntos Limpios existentes para el depósito temporal controlado de pequeñas cantidades de diversos tipos de residuos, (cartón, papel, voluminosos, vidrio, línea blanca, etc.), que en muchos casos forman parte de los propios residuos de construcción y demolición, incluyendo un contenedor específico para escombros.
  - Centros de Tratamiento de Residuos de Construcción y Demolición de nueva implantación, adaptación de los existentes y aprovechamiento de la vida residual de vertederos controlados de residuos urbanos, en su caso. Los Centros de Tratamiento de RCD (CTR) son instalaciones destinadas al tratamiento y gestión de los RCD generados en su área de influencia. Los RCD que llegan a este tipo de instalaciones procederán de Puntos Limpios y demás RCD generados tanto por obra menor como por obra mayor.

Los CTR se componen de dos infraestructuras básicas además de la planta de selección:

- Planta de Reciclaje de RCD, con objeto de realizar las labores de tratamiento y reciclaje de los RCD.
- Vertedero, donde son depositados los RCD que no pasan por planta y aquellos otros procedentes de los rechazos de las distintas etapas del proceso.

Los emplazamientos podrán ser de tres tipos:

- Junto a los Centros de Tratamiento del Plan de Gestión de Residuos Urbanos, en los que una parcela o un espacio anexo al propio vertedero de residuos urbanos pueda utilizarse para el establecimiento del CTR.



- En vertederos preexistentes que, por sus características constructivas, topográficas y por su situación en zonas aptas desde el punto de vista geológico, puedan seguir utilizándose, con un plan de acondicionamiento según las directrices y disposiciones del Real Decreto 1481/01.
- Centros de Tratamiento de nueva construcción tomando como referencia las disposiciones del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

De acuerdo con lo anterior, las infraestructuras y elementos constructivos de los futuros Centros de Tratamiento de RCD, dependerán de la ubicación seleccionada para cada uno de ellos procurando optimizar las instalaciones y elementos existentes que sean compatibles.

- Plantas móviles o semimóviles de tratamiento: estos equipamientos, destinados al machaqueo y la separación de residuos de construcción y demolición, estarían destinados a aquellos focos de generación de residuos que permitan un aprovechamiento in-situ o cuyo transporte a un Centro de Tratamiento no sea rentable en términos económicos y medioambientales.

#### INSTALACIONES

INFRAESTRUCTURAS	UBICACIÓN		PLAZO DE EJECUCIÓN
I) PUNTO LIMPIO	Municipios entre 500 y 50.000 habitantes		2008
II) CENTRO DE TRATAMIENTO DE RCD (C.T.R)	DEPÓSITO CONTROLADO Y PLANTA DE VALORIZACIÓN	Albacete, Toledo, Ciudad Real, Guadalajara, Cuenca	2006-2008
		Valdepeñas, Talavera Puertollano, Villarrobledo, Alcázar de San Juan	2008-2012
	DEPÓSITO CONTROLADO	Hellín, Montilla del Palancar, Ocaña, Almansa, Urdas-Consuegra, Tarancón, Villanueva, Sigüenza, Almadén, Navahermosa, Landete, Molina de Aragón, Sacedón	2012-2015
III) PLANTAS MÓVILES	· 3 plantas (Albacete, Cuenca y Guadalajara).		2005
	· Número a determinar en función de las necesidades identificadas.		2006-2015

- b)** Fomento del empleo de las tecnologías menos contaminantes o las mejores técnicas disponibles para la eliminación ambientalmente correcta en vertederos controlados de rechazos de aquellos residuos que, por distintas razones, no pueden ser recuperados o valorizados por otros métodos contemplados en este Plan.
- c)** Celebración de convenios de colaboración con otras Comunidades Autónomas con la finalidad de garantizar el destino adecuado en instalaciones existentes de gestión de RCD.
- d)** Fomento de la aplicación de técnicas selectivas en los procesos de demolición y rehabilitación.
- e)** Celebración de acuerdos con entidades que la Junta de Castilla-La Mancha estime conveniente, para fomentar el desarrollo del mercado del reciclado.
- f)** Apoyo a las Cámaras de Comercio e Industria de Castilla-La Mancha adheridas a la bolsa de subproductos coordinada por la Comisión de Medio Ambiente del Consejo Superior de Cámaras de Comercio, Industria y Navegación de España.
- g)** Establecimiento de un sistema de control y supervisión de la aplicación de los criterios de admisión de residuos según se regula en la Decisión 2003/33/CE<sup>10</sup> que podrá consistir en la realización de auditorias periódicas para verificar el cumplimiento. Supervisión y monitorización de los transportes, y entradas de residuos de construcción y demolición en vertederos controlados, para la identificación de la posible presencia de residuos peligrosos en dichos flujos: realización de auditorias anuales y aplicación de sanciones.
- h)** Se dará preferencia a la ubicación de los vertederos controlados, siempre que sea posible, en emplazamientos de espacios degradados, con la finalidad de permitir su restauración morfológica y medioambiental.

---

<sup>10</sup> Decisión del Consejo, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE.

- i)** Incentivar la adaptación de los actuales vertederos de RCD que sea técnicamente posible, al Real Decreto 1481/2001, sobre depósito de residuos en vertederos.
- j)** Sellado y recuperación de todas las zonas degradadas por vertidos incontrolados de residuos de la construcción y demolición.
- k)** Establecimiento de requisitos que obliguen a la supresión de escombreras ilegales en las áreas limítrofes a zonas de nuevo desarrollo urbanístico.
- l)** Valoración positiva en los concursos de obras públicas de las iniciativas de reutilización y reciclaje de los RCD o fomento del uso de RCD reciclados en la ejecución de obras públicas.

#### 7.1.2.1 Subprograma de I+D+I

Este subprograma incluye actuaciones orientadas a la investigación, desarrollo e innovación, cuyo objetivo es potenciar y mejorar el conocimiento de la situación actual de los sistemas de gestión de los RCD, impulsando las técnicas más avanzadas en su gestión, prevención, reutilización y reciclaje.

Un objetivo complementario pero fundamental, es la búsqueda de salidas y usos comerciales de los materiales reciclables existentes entre los distintos residuos y subproductos que componen los residuos de construcción y demolición.

Se proponen las siguientes actuaciones para el desarrollo de este subprograma:

- a)** Fomento de actuaciones de I+D+I que tengan como objetivo la mejora en el diseño de bienes, tendentes a facilitar su reciclabilidad cuando se conviertan en residuo y a la posibilidad de adaptación, mediante sustitución de elementos por otros de menor impacto ambiental.
- b)** Fomento del uso de tecnologías emergentes para el desarrollo de los sistemas de prevención, reutilización y reciclaje de los RCD.

- c)** Creación de modelos de auditorías de edificios que permitan una identificación rápida y precisa de los elementos de construcción del edificio, así como de las masas y composición de los materiales correspondientes.
- d)** Investigación y búsqueda de las condiciones óptimas para la expansión del mercado de productos reciclados, con los siguientes tres ejes de actuación:
  - Diseño de unos estándares de productos y materiales para la construcción, basado en su comportamiento técnico y no en su composición u origen.
  - Estudio de la necesidad de modificación de los estándares existentes que en la actualidad ponen trabas a los procesos de reciclado y reutilización.
  - Estudio de las posibilidades de colaboración y apoyo a la Administración General del Estado para la elaboración de una norma sobre materiales de construcción, que sirva de base para la certificación de productos obtenidos con residuos de construcción y demolición valorizados y realización de experiencias piloto en Castilla-La Mancha.
- Colaboración con el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc), como organismo autorizado para emitir Documentos de Idoneidad Técnica (DITE), con objeto de certificar la calidad de los áridos reciclados, procedentes de valorizadores autorizados de derribos y otros residuos de la construcción, para usos específicos mediante la emisión de Documentos de Adecuación al Uso (DAU). Con ello se facilitará la introducción de estos productos en el mercado regional y estatal.

#### 7.1.3 Programa de formación, sensibilización y educación ciudadana.

Las medidas y programas relacionados con la formación, sensibilización y educación tienen por objeto involucrar a todos los sectores sociales implicados, administraciones, productores, agentes del sector de la construcción y ciudadanos, para que participen activamente en las distintas actuaciones incluidas en el Plan de Gestión.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PLAZO DE EJECUCIÓN		
	Fase I: 2006- 2008	Fase II: 2008- 2012	Fase III: 2012- 2015
<b>PROGRAMA DE FORMACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN CIUDADANA</b>			
Fomento de la prevención en la generación de los RCD en origen y potenciación de los sistemas de separación y reciclaje de aquellas fracciones susceptibles de recuperación, mediante operaciones de separación in situ y demolición.			
Fomento del grado de concienciación ciudadana en la problemática asociada a la gestión de los RCD.			

El Parlamento Europeo adoptó en 1993 una Resolución sobre educación ambiental en la que se insistía sobre la participación activa de los profesionales y las asociaciones, haciéndose eco de la evolución en estos campos el II Informe al Consejo (1995) que en sus conclusiones explicita: *"Si no se vuelcan más esfuerzos en favor de una sensibilización suficiente de todos los agentes sociales, la integración de la educación ambiental seguirá vinculada a decisiones episódicas y cuestionables. Por consiguiente, se propone que se lleven a cabo acciones que faciliten el desarrollo de la información y la comunicación hacia todos los sectores, incluidos los empresarios. La educación ambiental será así reconocida como garante de una reflexión real acerca de los problemas actuales y las posibilidades de darles solución"*.

Las actuaciones previstas para el desarrollo de este programa son las siguientes:

- a)** Diseño de campañas de ámbito general y local para difundir el Plan y su modelo de gestión, tanto de forma institucional como a través de convenios de colaboración con empresas recuperadoras y recicladoras, los colegios profesionales y empresarios del sector constructor, entre otros.
- b)** Cursos específicos de formación de personal especializado en la gestión de los RCD, mediante iniciativas enmarcadas dentro del Plan Regional de Educación Ambiental de Castilla-La Mancha.

- c)** Seguimiento de las mejores prácticas europeas y del resto España de construcción sostenible y minimización de residuos, de cara a la elaboración y difusión de una publicación, con carácter anual, entre las principales empresas, organismos y asociaciones regionales de construcción.
- d)** Desarrollo de políticas activas de formación, investigación y divulgación de la gestión de los RCD, promoviendo las técnicas de demolición selectivas y las técnicas de separación en origen.
- e)** Elaboración de materiales divulgativos dirigidos a entes locales y promoción informativa sobre el mercado del reciclado.
- f)** Redacción de manuales y protocolos de derribo y de normas que desarrollen el principio de jerarquía.
- g)** Desarrollo de una metodología de comunicación con los gestores de RCD que permita mantener actualizada la información existente.
- h)** Realización de actividades con empresas constructoras, proyectistas y fabricantes de materiales y tecnología, para la puesta en común de soluciones prácticas de reducción.
- i)** Creación de una página “web” de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural sobre el Plan y su desarrollo así como apertura de una dirección de correo electrónico para consultas e informaciones concretas.

#### 7.1.4 Programa de control estadístico

La finalidad del programa es la mejora continua del sistema de recogida de datos estadísticos, elaboración de inventarios y de los sistemas de información y de verificación de los datos de producción y gestión.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PLAZO DE EJECUCIÓN		
	Fase I: 2006- 2008	Fase II: 2008- 2012	Fase III: 2012- 2015
<b>PROGRAMA DE CONTROL ESTADÍSTICO</b>			
Identificación de las áreas degradadas susceptibles de ser restauradas mediante el depósito de RCD y determinación de las condiciones técnicas y ecológicas aceptables para su utilización.	100%		
Creación de un sistema estadístico de generación de datos y un sistema de información sobre RCD y su gestión.	50%	100%	
Coordinación entre las distintas Administraciones y empresas del sector, de cara al intercambio de investigaciones y experiencias.			

Las actuaciones previstas para el desarrollo de este programa son las siguientes:

- a)** Definición de una metodología común con objeto de establecer estadísticas fiables sobre la generación de los RCD, utilizando la clasificación de la Lista Europea de Residuos y los métodos de recogida y recuento de datos, así como los ratios estimados de producción.
- b)** Elaboración de un sistema de generación de bases de datos y un sistema informatizado sobre producción de RCD, coordinado entre los entes locales y autonómico con el Ministerio de Medio Ambiente, con objeto de recoger una información actualizada de todos los procesos que intervienen en la gestión de los RCD.
- c)** Integración de toda la información disponible en herramientas de análisis que permitan evaluar el éxito de todas las medidas del Programa de Gestión.

## 7.2 Instrumentos transversales

A continuación se describen varios instrumentos que la Administración competente podrá desarrollar para aplicar el Plan de Castilla-La Mancha de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición. Dada su naturaleza transversal, no es posible circunscribirlos a

un Programa concreto sino que se trata de herramientas que permitirán ejecutar diversas actuaciones de distinta naturaleza incluidas en los Programas:

- a)** Aprobación de normativa específica para regular la producción y gestión de los RCD. Esta normativa tendrá como finalidad incentivar, en cumplimiento del principio de jerarquía de la gestión de residuos. Análisis de la viabilidad de establecer una norma marco para Castilla-La Mancha en materia de residuos, que englobe los residuos de construcción y demolición.
- b)** Elaboración de un modelo de Ordenanza municipal que sirva de guía para las Entidades Locales se doten de un instrumento normativo que contemple de forma global el conjunto de actividades de gestión y tratamiento de los RCD generados en cada municipio.
- c)** Fomento de la celebración de acuerdos voluntarios en materia de medio ambiente, entre la Administración autonómica y local y los productores y gestores de residuos de la construcción y demolición en Castilla-La Mancha (por ejemplo, para la puesta en práctica de experiencias piloto de demoliciones selectivas).
- d)** Reducción de la eliminación de RCD mediante la creación de instrumentos económicos, financieros o fiscales con objeto de mejorar los porcentajes de recuperación y reutilización, penalizando actuaciones como la mezcla indiscriminada de las diversas fracciones de RCD o con otro tipo de residuos, que incrementan los costes de tratamiento y el volumen finalmente destinado a su eliminación en vertedero.

En este sentido, se establecerá un de esquema de precios para la eliminación de residuos de construcción y demolición, con objeto de que pueda incrementarse en el futuro paulatinamente el precio de vertido hasta niveles que desincentiven la eliminación frente a la prevención y/o el reciclaje. Además, se podrán adoptar medidas de carácter fiscal o económico sobre el vertido de residuos de construcción y demolición, y sobre la extracción de áridos naturales, con objeto de facilitar que los áridos secundarios puedan competir con los primeros.



El precio de contraprestación de la gestión de RCD cubrirá, como mínimo, los costes que ocasionen su establecimiento y explotación, así como los estimados de la clausura y el mantenimiento posterior de la instalación y el emplazamiento, en el caso de los vertederos, por lo que con independencia de que la gestión de estos residuos sea pública o privada deben articularse los medios para que sea efectivo el principio de “quien contamina paga”.

Debería ser diferente el tratamiento económico de los siguientes supuestos:

- RCD sin contaminar cuyos subproductos pueden destinarse sin labores previas de clasificación a tratamiento en las plantas de valorización, en concreto: hormigón limpio, maderas no tratadas, cerámicos separados, metales, material pétreo etc.
  - RCD mezclado que necesita labores de preclasificación para su tratamiento en plantas de reciclaje y valorización, por ejemplo, hormigón armado, asfaltos y bituminosos, cerámicos y hormigones mezclados, tierras con otro tipo de escombros, cerámicos mezclados con madera u otros restos de demolición, etc.
  - RCD mezclado o con otro tipo de residuos que precise labores intensas de clasificación o que deba destinarse directamente a vertedero, como escombros mezclados con residuos que no procedan de obras de construcción y demolición, escombros mezclados de los contenedores con el material sin desagregar, etc.
- e)** Desde la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha se promoverá una política de compra de las Administraciones en línea con la reducción de la generación de residuos, la reutilización y reciclado así como la utilización de los productos procedentes de tal reciclado.

## **8. INVERSIONES Y FINANCIACIÓN**

### **8.1 Costes de ejecución del Programa de Gestión**

En este capítulo se realiza la evaluación económica del programa de Gestión, cuantificando las inversiones que es necesario realizar en infraestructuras y equipamientos, costes de explotación y amortización, para la ejecución de los objetivos previstos en el presente Plan.

En este capítulo se ha realizado una valoración económica de las inversiones que se han programado para el periodo 2006-2015, tomando en consideración el capítulo de financiación del Programa Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006.

En aplicación del principio de “quien contamina paga” se opta por una estructura de costes que permita materializar el criterio de incentivar los sistemas de prevención y valorización frente a la eliminación mediante depósito en vertedero.

Las inversiones establecidas para los distintos programas presupuestados se especifican en el siguiente cuadro, estimando por anualidades la inversión según los distintos programas de actuación, y los costes de explotación de los equipamientos e infraestructuras.

### Costes de las infraestructuras

MUNICIPIOS Y SU ÁREA DE INFLUENCIA	Vertedero		Planta de Tratamiento	
	Coste Inversión (€)	Coste anual* (€)	Coste Inversión (€)	Coste anual* (€)
1 ALBACETE	5.398.386	511.362	2.307.972	640.602
2 TOLEDO	5.709.239	519.092	2.307.972	577.495
3 CIUDAD REAL	4.519.993	473.455	2.307.972	563.972
4 GUADALAJARA	3.972.289	437.285	2.307.972	560.966
5 CUENCA	1.817.831	233.371	2.307.972	373.794
<b>COSTE FASE I</b>	<b>21.417.738</b>	<b>2.174.565</b>	<b>11.539.860</b>	<b>2.716.829</b>
6 VALDEPEÑAS	3.028.459	405.037	2.307.972	568.480
7 TALAVERA	3.601.032	424.208	2.307.972	518.983
8 PUERTOLLANO				
9 VILLARROBLEDO	2.679.405	336.635	2.307.972	518.983
10 ALCAZAR DE SAN JUAN	4.168.464	443.809	2.307.972	563.972
<b>COSTE FASE II</b>	<b>13.477.360</b>	<b>1.609.689</b>	<b>9.231.888</b>	<b>2.170.418</b>
<b>COSTE FASE I y II</b>	<b>34.895.098</b>	<b>3.784.254</b>	<b>20.771.748</b>	<b>4.887.247</b>
11 HELLIN	1.556.268	209.746		
12 MOTILLA DEL PALANCAR	1.526.259	190.987		
13 OCAÑA	1.309.324	163.010		
14 ALMANSA	1.348.207	161.976		
15 URDA-CONSUEGRA	1.192.922	157.468		
<b>COSTE FASE III.1</b>	<b>6.932.980</b>	<b>883.187</b>		
16 TARANCON	1.059.408	134.647		
17 VILLANUEVA DE LOS INFANTES	862.381	120.932		
18 SIGUENZA	742.325	104.132		
19 NAVAHERMOSA	638.869	107.367		
20 ALMADEN	688.288	100.940		
21 LANDETE	621.132	101.607		
22 MOLINA DE ARAGON	562.175	89.202		
23 SACEDON	593.277	107.705		
<b>COSTE FASE III.2</b>	<b>5.767.855</b>	<b>866.532</b>		
<b>COSTE FASE III</b>	<b>12.700.835</b>	<b>1.749.719</b>		
<b>COSTE FASES I, II y III</b>	<b>47.595.933</b>	<b>5.533.973</b>	<b>20.771.748</b>	

\*Coste anual: incluye los costes de amortización y de explotación.

PROGRAMA DE ACTUACIÓN INVERSIONES. PERIODO 2006- 2015

PROGRAMA	2006 (€)	2007 (€)	2008 (€)	2009 (€)	2010 (€)	2011 (€)	2012 (€)	2013 (€)	2014 (€)	2015 (€)	Total (€)
Prevención y minimización	28.248	28.248	28.248	28.248	28.248	28.248	28.248	28.248	28.248	28.248	282.480
Valorización y eliminación*:	8.324.143	8.324.143	8.324.143	8.324.143	7.654.492	7.654.492	7.654.492	4.318.354	4.318.354	4.318.355	69.215.111
- Infraestructuras.	8.239.400	8.239.400	8.239.400	8.239.400	7.569.749	7.569.749	7.569.749	4.233.611	4.233.611	4.233.612	68.367.681
- I+D+i	56.495	56.495	56.495	56.495	56.495	56.495	56.495	56.495	56.495	56.495	564.950
- Otras medidas.	28.248	28.248	28.248	28.248	28.248	28.248	28.248	28.248	28.248	28.248	282.480
Formación, sensibilización y educación ciudadana	107.581	107.581	107.581	107.581	107.581	107.581	107.581	107.581	107.581	107.581	1.075.810
Control estadístico	14.424	14.424	14.424	14.424	14.424	14.424	14.424	14.424	14.424	14.424	144.240
<b>TOTAL</b>	<b>8.474.396</b>	<b>8.474.396</b>	<b>8.474.396</b>	<b>8.474.396</b>	<b>7.804.745</b>	<b>7.804.745</b>	<b>7.804.745</b>	<b>4.468.607</b>	<b>4.468.607</b>	<b>4.468.608</b>	<b>70.717.641</b>

\*1. La financiación de la construcción de los Puntos Limpios ya viene contemplada en el Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Castilla-La Mancha (Decreto 70/1999) con un importe de 19.977.642 €, al ser instalaciones comunes.

\*2 Al igual que lo contemplado con la financiación de los Puntos Limpios, en el Plan de Gestión de Residuos Urbanos (Decreto 70/1999) existe una partida presupuestaria de 39.811.042 € para la Clausura y Sellado de vertederos, donde tendrían cabida estas actuaciones, ya que en la mayoría de ellos podemos encontrar residuos urbanos y escombros.

## 8.2 Financiación de las inversiones

### 8.2.1 Inversiones en prevención, valorización y eliminación

La determinación del modelo de financiación para la obtención de fondos que permitan hacer frente a la inversión y explotación de las infraestructuras, deben realizarse de acuerdo con las siguientes directrices:

- En virtud del principio de *“quien contamina paga”* la responsabilidad inicial de la financiación de la gestión de los RCD recaerá sobre los productores o poseedores de los mismos, sin perjuicio de que las Administraciones Públicas puedan intervenir, en la medida en que sea necesario, para asegurar la consecución de los principios de este Plan.
- En aplicación del principio de subsidiariedad, se evaluará la viabilidad de que las actuaciones sean realizadas directamente por la iniciativa privada, siempre que ésta tenga en cuenta que la gestión de residuos es un servicio que debe realizarse garantizando la protección del medio ambiente, sin perjuicio de que en determinados casos, sea más aconsejable la intervención de las Administraciones Públicas.
- Análisis detallado de las posibilidades de obtención de capitales procedentes de la Unión Europea y de la Administración estatal.

Las actuaciones de la iniciativa privada en infraestructuras que se desarrollen al amparo de este Plan de Gestión se financiarán con cargo a la misma, fundamentalmente en cuanto a la construcción y gestión de los Centros de Tratamiento de RCD. Se prevé unas inversiones escalonadas a lo largo del periodo de duración de este Plan, según se ha plasmado anteriormente. En este sentido, se prevé que Castilla-La Mancha se dote de infraestructuras suficientes para la correcta gestión de todos los RCD que se generen en su interior, dimensionando las mismas, siempre que sea viable, de forma que su gestión sea rentable y en consecuencia atractiva para la inversión privada.

Para aquellas actuaciones cuya viabilidad precise la aportación de ayudas adicionales, la

Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, previa evaluación de la adecuación de la inversión al Plan y los principios anteriormente indicados, contribuirá financieramente tratando de acogerse a los programas de cofinanciación de la Administración estatal y por fondos europeos.

El Ministerio de Medio Ambiente, en el Plan Nacional de Residuos de la Construcción y Demolición, incluye un capítulo sobre financiación de inversiones, las cuales se toman en consideración, siempre teniendo en cuenta que el horizonte temporal de dicho Plan finaliza en el año 2006.

Entre los instrumentos de financiación existentes para cofinanciar actuaciones que teniendo en cuenta su capacidad de generación de ingresos requieran para su viabilidad aportaciones adicionales, cabe destacar los siguientes:

- Fondos LIFE (Unión Europea), tienen como objetivos financiar acciones preparatorias, de demostración, de asistencia técnica, de apoyo o de incentivo con vistas a fomentar el desarrollo sostenible y la integración del medio ambiente en las actividades industriales.
- Fondos de Cohesión (Unión Europea): el actual periodo de aplicación de los Fondos comprende desde el año 2000 hasta el año 2006. A España le corresponde entre un 61 y un 63,5% de los 18.000 millones de euros con los que está dotado el Fondo de Cohesión para el nuevo período, correspondiendo nuevamente el 50% a la financiación de proyectos medioambientales. En esta fase están siendo atendidas las prioridades de gestión de residuos, entre otras.
- Fondos estructurales del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), destinados a regiones objetivo 1 como Castilla-La Mancha, para la financiación de proyectos regionales ambientales.
- Fondos propios del Ministerio de Medio Ambiente, de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, de Diputaciones y de los municipios, consorcios y mancomunidades.

De forma complementaria, una posible fuente de financiación sería el Fondo Regional de Cooperación Local.

En este momento, están en periodo de estudio la totalidad de los fondos europeos para el periodo 2007-2013, por lo que la viabilidad futura de las inversiones propuestas en el Plan pasará, necesariamente, por atraer suficientes recursos económicos procedentes de la Unión Europea para cofinanciar los programas que componen este Plan.

El siguiente cuadro presenta una estimación de la participación pública y privada en la financiación de las instalaciones previstas para la correcta gestión de los RCD en Castilla-La Mancha, la cual deberá adecuarse a la realidad de la inversión en el momento de su ejecución.

FINANCIACIÓN DE LAS INSTALACIONES				
INFRAESTRUCTURAS	UBICACIÓN		FINANCIACIÓN	
			Privada	Pública
I) PUNTO LIMPIO	Municipios entre 500 y 50.000 habitantes			100%
II) CENTRO DE TRATAMIENTO DE RCD (C.T.R)	DEPÓSITO CONTROLADO Y PLANTA DE VALORIZACIÓN	Albacete, Toledo, Ciudad Real, Guadalajara, Cuenca, Valdepeñas, Talavera, Puertollano, Villarrobledo, Alcázar de San Juan	90%	10%
	DEPÓSITO CONTROLADO	Hellín, Mottilla del Palancar, Ocaña, Almansa, Urdas, Consuegra, Tarancón, Villanueva, Sigüenza, Almadén, Navahermosa, Landete, Molina de Aragón, Sacedón	30%	70%
III) PLANTAS MÓVILES	· 3 plantas (Albacete, Cuenca y Guadalajara).			100%
	· Número a determinar en función de las necesidades identificadas.		En función de las necesidades.	

Las inversiones necesarias en materia de desarrollo e innovación se financiarán con cargo a las contribuciones de los agentes, organizaciones o personas legalmente responsables del coste de la correcta gestión ambiental de los RCD y a las aportaciones de las Administraciones Públicas, con el apoyo de Castilla-La Mancha, el Estado y la Unión Europea.

### 8.2.2 Inversiones en control estadístico, y formación, sensibilización y educación.

De acuerdo con la planificación estatal, el Ministerio de Medio Ambiente, promoverá la implantación de un Sistema Integral de Información, sobre la producción y gestión de los RCD, accesible a las distintas Administraciones y a los agentes sociales. Además colaborará activamente en las campañas de concienciación ciudadana mediante iniciativas que se enmarcarán en las campañas de comunicación sobre desarrollo sostenible y promoverá la realización de cursos específicos de formación de personal especializado en la gestión de RCD.

No obstante, la Administración autonómica podrá celebrar convenios de colaboración con la Administración estatal y local, así como con entidades de carácter privado, con la finalidad de cofinanciar las actuaciones derivadas del Programa de formación, sensibilización y educación y del Programa de control estadístico.

## **9. EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y REVISIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN**

### **9.1 Ejecución**

El desarrollo del presente Plan de Gestión, llevará asociado un sistema de control y actualización, cuya finalidad será realizar los correspondientes ajustes de las distintas actuaciones propuestas, en función del grado de cumplimiento de los objetivos que se hayan predeterminado y de aquellos otros que se deriven de la aplicación de la propia normativa. Para su ejecución y seguimiento se adoptan las directrices siguientes:

- Todas las entidades públicas y privadas de la Comunidad castellano manchega afectadas de algún modo por el presente Plan, participarán activamente en su desarrollo, a partir de su aprobación por el Consejo de Gobierno.



- El Órgano encargado de su desarrollo e implantación es la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural, siendo competencia del titular de la Consejería la adopción de cuantas medidas se consideren oportunas para su implantación, ejecución y seguimiento.
- La Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural, aprobará las disposiciones que sean necesarias para el cumplimiento de los objetivos del presente plan.

## **9.2 Seguimiento**

Además de los puntos especificados anteriormente, una correcta ejecución y seguimiento del Plan requiere una continua cooperación y participación de todos los agentes sociales implicados en la gestión (Administraciones, productores, gestores y consumidores), con un coste asumible.

La Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural elaborará un informe bienal de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que incluirá recomendaciones necesarias para reforzar la aplicación del mismo. Estos informes deberán mostrar el grado de desarrollo de las medidas de integración propuestas, y el cumplimiento de los objetivos definidos.

La valoración reflejada en estos informes deberá basarse en los datos obtenidos a partir de un sistema de indicadores ágil y fiable. Para ello es necesario que dichos datos sean proporcionados por los responsables técnicos a cargo del impulso y coordinación del Plan de Gestión y analizados por la autoridad autonómica competente en materia de residuos de la construcción y demolición.

Estos indicadores tienen como objetivo medir el grado de eficiencia de las medidas propuestas en el presente documento y los resultados efectivos de su aplicación real. Esto servirá de base para llevar a cabo una revisión de este Plan en caso de estimarse necesario.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADORES
<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN</b>	
Disminución del Flujo de RCD	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Generación de RCD por habitante y año (toneladas/hab.año)</li> <li>· Cantidad de RCD reutilizados anualmente en origen tras machaqueo o separación previa (toneladas/año)</li> <li>· Nº de empresas constructoras que han elaborado un Plan de Minimización de RCD.</li> </ul>
Entrega a gestor y recogida selectiva de los RCD	Cantidad anual de fracciones de RCD recogidas por gestores autorizados (toneladas/año)
Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RCD	Número de incumplimientos anuales detectados en inspecciones (número/año)
<b>PROGRAMA DE VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN</b>	
Gestión adecuada de los RCD	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Número de denuncias por vertido incontrolado (número/año)</li> <li>· Número de acuerdos celebrados con otras Administraciones o empresas con el objeto de mejorar la gestión de los RCD</li> </ul>
Acondicionamiento y construcción de infraestructuras, para la correcta gestión de los RCD, de acuerdo a las exigencias del Real Decreto 1481/2001, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y demás normativa aplicable.	Porcentaje de vertederos de residuos inertes autorizados en cumplimiento del RD 1481/2001 (tanto por ciento sobre la capacidad total de eliminación de RCD de la región)
Reciclaje o reutilización de los RCD generados en la Comunidad.	Cantidad anual de RCD reciclados (toneladas/año)
Depósito en vertedero controlado de los RCD no valorizables	Cantidad anual de RCD entrantes en vertederos controlados (toneladas/año)
Valorización de los residuos de envases de materiales de construcción.	Cantidad anual de residuos de envases de materiales de construcción valorizados de acuerdo con los Planes Empresariales de Prevención (toneladas/año)
Promoción de los sistemas de minimización, reutilización y reciclado de los RCD, a través del impulso de la iniciativa privada en la creación de las infraestructuras e instalaciones necesarias, junto con el desarrollo y potenciación del mercado de los subproductos valorizables.	Cantidad de RCD generados en Castilla-La Mancha que anualmente es comercializada en el mercado de subproductos (toneladas/año)
Clausura y restauración ambiental de los vertederos no adaptables al Real Decreto 1481/2001 que	Número y porcentaje de vertederos pendientes de clausura (núm. y %)

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADORES
regula la eliminación de residuos	
Fomentar la Investigación, Desarrollo e Innovación hacia la creación de nuevos mercados para los subproductos valorizables.	Cantidad destinada a la financiación de I+D+I con esta finalidad.
<b>PROGRAMA DE FORMACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN CIUDADANA</b>	
Fomento de la prevención en la generación de los RCD en origen y potenciación de los sistemas de separación y reciclaje de aquellas fracciones susceptibles de recuperación, mediante operaciones de separación in situ y demolición.	Número de campañas de información, jornadas y documentos divulgativos desarrollados con la finalidad de fomentar la prevención en origen.
Fomento del grado de concienciación ciudadana en la problemática asociada a la gestión de los RCD.	Se analizará la incidencia de la campañas de información en la población
<b>PROGRAMA DE CONTROL ESTADÍSTICO</b>	
Identificación de las áreas degradadas, susceptibles de ser restauradas mediante el depósito de RCD y determinación de las condiciones técnicas y ecológicas aceptables para su utilización.	Superficie de áreas degradadas en la que se han empleado RCD para su restauración (hectáreas)
Creación de un sistema estadístico de generación de datos y un sistema de información sobre RCD y su gestión.	Creación de una base de datos para acoger este sistema estadístico
Coordinación entre las distintas Administraciones y empresas del sector, de cara al intercambio de investigaciones y experiencias.	Número de acuerdos celebrados con la finalidad de intercambiar investigaciones y experiencias con otras Administraciones o empresas.

### 9.3 Revisión

Se llevará a cabo una revisión de este Plan con objeto de poder valorar los avances y su utilidad para la consecución de sus objetivos, en los años 2008 y 2012. En función de dicha revisión, se podrán determinar nuevas actuaciones a desarrollar o adaptar las ya previstas a la realidad identificada.

## **10.CRITERIOS Y RECOMENDACIONES DEL ÓRGANO AMBIENTAL PARA OPTIMIZAR LA INTEGRACIÓN DEL PLAN EN EL MEDIO AMBIENTE**

### **10.1 Consideraciones generales sobre legislación aplicable**

Los proyectos que se realicen deberán tener en cuenta y recoger toda la legislación ambiental vigente que le afecte, entre las que se citan:

- ❑ Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas (BOE núm. 176, de 24 de julio de 2001).
- ❑ Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos preliminar, I, IV, V, VI y VIII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas. (BOE núm. 135, de 6 junio de 2003).
- ❑ Real Decreto 927/1988, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica. (Desarrolla los títulos II y III, de la Ley de Aguas).
- ❑ Ley 5/1999, de 8 de abril, de Evaluación de Impacto Ambiental en Castilla-La Mancha.
- ❑ Decreto 178/2002, 17 de diciembre de 2002, por el que se aprueba el Reglamento General de Desarrollo de la Ley 5/99, de 8 de abril, de Evaluación del Impacto Ambiental de Castilla-La Mancha y se adaptan sus Anexos.
- ❑ Directiva 79/402/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres.
- ❑ Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y la flora y fauna silvestres.
- ❑ Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha.
- ❑ Decreto 199/2001, de 6 de noviembre de 2001, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza.
- ❑ Ley 2/1988, de 31 de mayo, de Conservación de Suelos y Protección de Cubiertas Vegetales Naturales.
- ❑ Decreto 73/1990, de 21 de junio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/1988, de 31 de mayo, de Conservación de Suelos y Protección de Cubiertas Vegetales Naturales.

- ❑ Ley 4/90, de 30 de mayo, del Patrimonio Histórico de Castilla- La Mancha.
- ❑ Decreto 33/1998, de 5 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla- La Mancha.
- ❑ Decreto 200/2001, de 6 de noviembre de 2001, por el que se modifica el Catálogo Regional de Especies Amenazadas.
- ❑ Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos.
- ❑ 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 (BOE núm. 43, de 19 de febrero de 2002), corrección de errores: (BOE núm. 61, de 12 de marzo de 2002).
- ❑ Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero (BOE núm. 25, de 29 de enero de 2002).
- ❑ Decisión 2003/33/CE del Consejo, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE
- ❑ Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del Ambiente Atmosférico.
- ❑ Decreto 833/1975, de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/1972, de protección del ambiente atmosférico.
- ❑ Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades molestas, insalubres, nocivas o peligrosas.
- ❑ Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. (BOE núm. 276, de 18 de noviembre de 2003).
- ❑ Resolución de 23 de abril de 2002, de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, por la que se aprueba el modelo tipo de ordenanza municipal sobre normas de protección acústica (DOCM núm. 54, de 3 de mayo de 2002).
- ❑ Ley 2/1998, de 4 de junio, de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística.
- ❑ Ley 1/03, de 17-01-2003, de modificación de la Ley 2/98, de 4 de junio, de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística.
- ❑ Ley 9/2003, de 20 de marzo, de Vías Pecuarias de Castilla – La Mancha.
- ❑ Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

## **10.2 Criterios Generales a tener presentes en la ejecución de las acciones recogidas en el Plan propuesto**

En el apartado siguiente se describen una serie de directrices marcadas por el Órgano Ambiental para el desarrollo de las distintas infraestructuras propuestas de forma que se reducirán los impactos sobre el medio y mejorarán su integración en el entorno; no obstante una vez redactados los proyectos definitivos deberán realizarse estudios de evaluación de impacto ambiental particularizado que confirme que el impacto sobre el medio ambiente ocasionado por el mismo es admisible.

### **1. Protección al Planeamiento Urbanístico y usos del suelo**

- . No se ubicarán en ningún caso instalaciones sobre terrenos que se encuentren clasificados como Suelo Rústico de Protección Ambiental, Natural o Paisajística, de acuerdo con el planeamiento urbanístico vigente.
- . Deberá existir, en principio, una distancia mínima de 1.000 m entre las instalaciones de tratamiento y eliminación y núcleos urbanos con objeto de minimizar las molestias sobre la población.

### **2. Protección de Espacios Naturales Protegidos por la Ley 4/1989 y la Ley 9/1999 y Zonas sensibles según la Ley 9/1999**

- . Tal y como establece en Plan las instalaciones de gestión de residuos no se ubicarán en ningún caso sobre espacios naturales protegidos ni zonas sensibles, ni en lugares que pudieran ocasionar afecciones ambientales sobre los mismos.

### **3. Protección de Elementos Geomorfológicos y Hábitats de Protección Especial en Castilla La Mancha, según la Ley 9/99.**

- . Las instalaciones de gestión de residuos no se ubicarán en ningún caso sobre elementos geomorfológicos de protección especial incluidos dentro del Anexo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza.
- . Se evitará la afección sobre comunidades vegetales que constituyan hábitats de protección especial incluidos en el Anexo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza.

### **4. Protección de vegetación y fauna**

- . Todas las instalaciones se ubicarán en lo posible sobre terrenos desprovistos de vegetación natural.
- . En las revegetaciones y ajardinamientos que se realicen se procurará utilizar especies vegetales autóctonas.
- . Se evitará la afección sobre especies de flora y fauna incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 33/1998, de 5 de mayo), en especial sobre los lugares de nidificación, invernada, reposo, campeo o alimentación.

- . Los tendidos necesarios para la explotación de las instalaciones deberán cumplir con el Decreto 5/1999 (Castilla-La Mancha), de 2 de febrero, por el que se establecen normas para instalaciones eléctricas aéreas en alta tensión y líneas aéreas en baja tensión con fines de protección de la avifauna.
- . Se evitará la afección sobre especies de flora y fauna incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 33/1998, de 5 de mayo), en especial sobre los lugares de nidificación, invernada, reposo, campeo o alimentación.

## **5. Protección de Patrimonio**

### Patrimonio Histórico-Artístico

- . Se deberá obtener la Resolución o Visado por la Delegación Provincial de Cultura de la Provincia correspondiente.

### Vías Pecuarias

- . Todas las instalaciones e infraestructuras necesarias se ubicarán en terrenos que no afecten a vías pecuarias. En todo caso, se atenderá a lo dispuesto en la Ley 9/2003 de Vías Pecuarias de Castilla-La Mancha, de 20 de marzo.

### Montes de Utilidad Pública

- . Respecto a aquéllas actuaciones que afecten a Montes de Utilidad Pública, se requerirá una autorización de ocupación de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural, en la que deberá obrar informe favorable del órgano forestal, según lo estipulado por la legislación vigente en materia de montes. Asimismo. En Montes de Utilidad Pública la realización del proyecto no debe suponer a medio o largo plazo una disminución de las múltiples utilidades y servicios económicos, sociales y ambientales que prestan, por lo que podría requerirse al promotor la compensación de la pérdida de superficie forestal (arbórea o arbustiva) derivada de la construcción y explotación del proyecto.

## **6. Protección de la calidad del aire y prevención del ruido**

- . Se procederá al riego periódico de las zonas de tránsito de maquinaria para evitar la formación de polvo.
- . Los camiones encargados del transporte de material deberán ir debidamente cubiertos con lonas que minimicen la emisión de polvo y materiales en suspensión a la atmósfera.
- . Los acopios de materiales se efectuarán en las zonas a resguardo del viento y con reducida cuenca visual.
- . Se adoptarán las medidas y los dispositivos más eficaces, en maquinaria y equipos relacionados con las actuaciones, de forma que se disminuyan al máximo los niveles de ruido y emisiones de contaminantes generados por estos.

## 7. Protección del sistema hidrológico e hidrogeológico

- Según el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, la base y los lados de los vertederos de residuos inertes cumplirán unos requisitos de permeabilidad y espesor cuyo efecto combinado en materia de protección de suelo, de las aguas subterráneas y de las aguas superficiales sea por lo menos equivalente a  $k \leq 10^{-7}$  m/s; espesor  $\geq 1$  metro.
- En ningún caso se ubicarán vertederos, áreas inestables, con probabilidades de aludes, en zonas constituidas por importantes grosores de materiales consolidados con elevada permeabilidad por karstificación o intensa fisuración, materiales porosos no consolidados tales como depósitos aluviales antiguos poco cimentados, capas de alteración superficial de materiales originalmente poco permeables, aguas superficiales continentales, con presencia de lámina libre de agua, zonas inundables por crecidas de un curso de agua relativas a un período de retorno de 100 años, o primer nivel de terrazas.
- Se establecerá un perímetro de protección de 2.000 metros alrededor de zonas de captación de agua destinada al consumo humano
- Los accesos se dotarán de las correspondientes obras para permitir el correcto drenaje de los mismos.
- Todas las nuevas instalaciones que se establezcan, deberán contar en su red de evacuación de aguas residuales, con una arqueta de control previa a su vertido, que permita llevar a cabo controles de las aguas por parte de las administraciones competentes.
- Toda actuación que se realice en Dominio Público Hidráulico deberá contar con la preceptiva autorización de este Organismo.
- Se han de respetar las servidumbres de 5 m de anchura de los cauces públicos, según establece el artículo 6 del Real Decreto Legislativo 1/2001
- En ningún caso se autorizarán dentro del Dominio Público Hidráulico la construcción montaje o ubicación de instalaciones destinadas albergar personas, aunque sea con carácter provisional o temporal, según lo establecido en el art. 77 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico.
- La reutilización de aguas depuradas para el riego de las zonas verdes, requerirá concesión administrativa, según lo dispuesto en el artículo 109 del Real Decreto Legislativo 1/2.001, de 20 de Julio. Sin embargo, en caso de que la reutilización fuese solicitada por el titular de una autorización de vertido de aguas ya depuradas, se requerirá solamente una autorización administrativa, en la cual se establecerán las condiciones complementarias de las recogidas en la previa autorización de vertido.
- Todos aquellos vertidos que se produzcan de aguas residuales, debido a las posibles actividades que se generen, deberán contar con la preceptiva autorización según la



vigente Legislación de Aguas, y en particular con el Artículo 245 y siguientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico

- . Toda actuación que realice en la zona de policía de cualquier cauce público, definida por 100 m de anchura medidas horizontalmente y a partir del cauce, deberá contar con la preceptiva autorización de esta Confederación, según establece la vigente Legislación de Aguas, y en particular las actividades mencionadas en el artículo 9 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

#### **8. Protección al suelo**

- . El acondicionamiento de los accesos se realizará adaptándose a los viales existentes y procurando minimizar la necesidad de movimientos de tierra.
- . Se acondicionará una zona para la realización de los cambios de aceites, mantenimiento de la maquinaria y repostaje, previéndose la correcta gestión de estos residuos.
- . La maquinaria empleada en las obras será revisada periódicamente, con objeto de evitar fugas de aceites y combustibles.

#### **9. Protección al paisaje**

- . Los desmontes y terraplenes que se realicen se dotarán de los elementos necesarios para garantizar su estabilidad y evitar erosiones, revegetándose para mejorar su integración paisajística.
- . Se construirá una barrera vegetal exteriormente a la valla de cierre del Centro, así mismo los ajardinamientos se diseñarán para que actúen como barreras visuales, integrando la zona paisajísticamente.