

ANEJO Nº 22

Plan de Gestión de Residuos

ÍNDICE:

1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	FICHA TÉCNICA	1
2	JUSTIFICACIÓN Y ALCANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	2
3	MARCO LEGISLATIVO	3
4	CLASIFICACIÓN Y SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SEGÚN TIPOS	8
5	IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE RESIDUOS	10
6	INSTALACIONES PREVISTA	15
7	GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS	17
7.1	MEDIDAS DE CARÁCTER GENERAL	17
7.2	MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO	17
7.3	OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A LA QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.	18
7.4	MEDIDAS DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA.	19
7.5	MEDIDAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	21
8	DESTINO FINAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS	24
8.1	DESTINO FINAL DE LOS RESIDUOS INERTES (RI).	24
8.2	DESTINO FINAL DE LOS RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD).	24
8.3	DESTINO FINAL DE LOS RESIDUOS URBANOS (RU).	24
8.4	DESTINO FINAL DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS (RP).	25
9	PLAN DE GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID.	26
9.1	MARCO DEL PLAN.	26
9.2	SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN DE RCD.	26
9.2.1	Instalaciones de valorización	26
9.2.2	Instalaciones de eliminación	26

1 INTRODUCCIÓN

En las actividades de la construcción se generan una gran cantidad de residuos. Bajo la premisa de generar el menor impacto posible al medio ambiente, el tratamiento de estos residuos tiene una especial importancia ya que va a influir directamente en la relación que se tiene con el entorno.

Los residuos se engloban en dos grandes grupos: Residuos no peligrosos y residuos peligrosos. Aunque el primero de ellos es, por la naturaleza del residuo, menos dañino con el entorno, sin embargo, suele ser el que se va a encontrar en mayor volumen, por lo que su adecuado tratamiento y gestión no deja de ser menos importante.

Para gestionar correctamente los residuos, se debe realizar una estimación de los residuos a generar, así como una planificación en cuanto a la determinación de las zonas de almacenamiento idóneas, así como para buscar transportistas y gestores adecuados.

El establecimiento de la separación en origen, el depósito en las instalaciones adecuadas y el uso de los productos reciclados en las obras, constituye un elemento fundamental para los objetivos del Plan de Residuos de Construcción y Demolición, así como para la conservación del medio ambiente.

1.1 FICHA TÉCNICA

LOCALIZACIÓN: Términos municipales de Alpedrete y Collado Villalba

TIPO DE OBRA: Saneamiento

EXISTENCIA O NO DE DEMOLICIÓN: SI

TIEMPO ESTIMADO: 18 meses

2 JUSTIFICACIÓN Y ALCANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

El presente Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición se redacta de acuerdo con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Dentro del citado Real Decreto se considera productor de residuos a “la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición”. Entre las obligaciones que se imponen al productor destaca la inclusión en el proyecto de obra de un estudio de gestión de los residuos de construcción y demolición que se producirán en ésta, que deberá incluir, entre otros aspectos, una estimación de su cantidad, las medidas genéricas de prevención que se adoptarán, el destino previsto de los residuos generados, así como una valoración de los costes derivados de su gestión, que deberán formar parte del presupuesto del proyecto.

Se entiende por residuo de construcción y demolición, según el citado Real Decreto, *“cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de « Residuo » incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición”*.

De este modo, en virtud de los requisitos del Real Decreto 105/2008 anteriormente citados, y siguiendo las especificaciones que se hacen en el Plan de Gestión Integrada de los Residuo de Construcción y Demolición de la Comunidad de Madrid, se redacta el presente Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición en el que se realiza una estimación de los residuos esperados en los trabajos asociados al proyecto, así como una relación de las diferentes medidas y operaciones para minimizar su producción y garantizar su correcta reutilización, valoración o eliminación.

3 MARCO LEGISLATIVO

El principal marco legislativo empleado para la realización del presente Estudio lo constituye el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos y se reflejan las obligaciones y responsabilidades de los productores y poseedores de estos materiales, así como el contenido principal que deben tener los Estudios de gestión de RCD's.

Por otro lado, y complementando a este Real Decreto, para la elaboración de este Estudio se ha tenido en cuenta la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, cuyo objeto es prevenir la producción de residuos, establecer el régimen jurídico de su producción y gestión y fomentar, por este orden, su reducción, su reutilización, reciclado y otras formas de valorización, así como regular los suelos contaminados, con la finalidad de proteger el medio ambiente y la salud de las personas.

Por último, el resto de normativa de referencia en relación a la gestión de residuos considerada es la que se recoge a continuación:

LEGISLACIÓN EUROPEA

Directiva 2005/20/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2005, por la que se modifica la Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases.

Directiva 98/2008 de 19 de noviembre de 2008 sobre eliminación de residuos.

LEGISLACIÓN ESTATAL

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

Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en vertedero.

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015.

Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre gestión de neumáticos fuera de uso.

Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil.

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.

Real Decreto 1481/2001, de 27 diciembre por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.

Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.

Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.

Real Decreto 45/1996, de 19 de enero, por el que se regulan diversos aspectos relacionados con las pilas y los acumuladores que contengan determinadas materias peligrosas.

Real Decreto 833/1988 de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.

LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

Resolución de 27 de diciembre de 2012, de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, por la que se hace público el Acuerdo del Consejo de Gobierno, de 27 de diciembre de 2012, por el que se adapta el Plan Regional de Residuos Urbanos incluido en la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid (2006-2016). (BOCM de 31 de diciembre de 2012).

Orden de 7 de noviembre de 2012, de la Consejería de Economía y Hacienda de la Comunidad de Madrid, por la que se establece la obligación de presentación y pago por vía telemática a través de Internet del impuesto sobre residuos, modelo 670.

Orden 2720/2011, de 14 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio Comunidad de Madrid, por la que se modifica la Orden 2505/2005, de 2 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, de bases reguladoras y convocatoria de subvenciones a las Corporaciones Locales para la construcción y equipamiento de Centros de Recogida de Residuos Valorizables y Especiales (Puntos Limpios), modificada por las Órdenes 1520/2006, de 3 de mayo y 2737/2006, de 4 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (BOCM de 7 de septiembre de 2011. Corrección de errores: BOCM de 15 de septiembre de 2011).

Resolución de 23 de diciembre de 2010, de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de Comunidad de Madrid, por la que se hace público el Acuerdo del Consejo de Gobierno de 16 de diciembre de 2010, por el que se adecuan los plazos para los años 2011 y 2012 del Plan Regional de Residuos Urbanos incluido en la estrategia de residuos de la Comunidad de Madrid (BOCM de 2 de febrero de 2011).

Resolución de 27 de noviembre de 2009, de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, por la que se hace público el Acuerdo de 13 de noviembre de 2008, del Consejo de Gobierno, por el que se procede a la rectificación de los plazos establecidos en la estrategia de residuos, aprobada por Acuerdo de 18 de octubre de 2007, del Consejo de Gobierno, relativos al Plan Regional de Residuos Urbanos de la Comunidad de Madrid (BOCM de 9 de diciembre de 2009).

Orden 2726/2009, de 16 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.

Acuerdo de 18 de octubre de 2007, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid (BOCM de 5 de noviembre de 2007).

Orden 568/2007, de 30 de marzo, de la Consejería de Sanidad y Consumo, por la que se acuerda la uniformidad de los servicios para la gestión y eliminación de residuos sanitarios específicos y se declara de gestión centralizada su contratación. (BOCM de 23 de abril de 2007. Corrección de errores: BOCM de 23 de abril de 2007).

Orden 2737/2006, de 4 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se modifica la Orden 2505/2005, de 2 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, de bases reguladoras y convocatoria de subvenciones a las Corporaciones Locales para la construcción y equipamiento de Centros de Recogida de Residuos Valorizables y Especiales (Puntos Limpios), modificada por la Orden 1520/2006, de 3 de mayo, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. (BOCM de 14 de agosto de 2006).

Orden 2690/2006, de 28 de julio, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.

Orden 1520/2006, de 3 de mayo, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se modifica la Orden 2505/2005, de 2 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, de bases reguladoras y convocatoria de subvenciones a las Corporaciones Locales para la construcción y equipamiento de Centros de Recogida de Residuos Valorizables y Especiales (Puntos Limpios) (BOCM de 25 de mayo de 2006).

Orden 2505/2005, de 2 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, de Bases Reguladoras y convocatoria de subvenciones a las Corporaciones Locales para la construcción y equipamiento de Centros de Recogida de Residuos Valorizables y Especiales (Puntos Limpios). (BOCM de 23 de agosto de 2005).

Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid (BOCM de 31 de marzo de 2003).

Ley 6/2003, de 20 de marzo, del Impuesto sobre Depósito de Residuos (BOCM de 31 de marzo de 2003)

Decreto 148/2001, de 6 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se somete a autorización la eliminación en la Comunidad de Madrid de residuos procedentes de otras partes del territorio nacional. (BOCM de 14 de septiembre de 2001. Corrección de errores: BOCM de 24 de octubre de 2001).

Orden 1279/2000, de 22 de marzo, de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se desarrolla la regulación de la Tasa por eliminación de residuos urbanos o municipales en Instalaciones de Transferencia o Eliminación de la Comunidad de Madrid (BOCM de 27 de marzo de 2000).

Decreto 83/1999, de 3 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se regulan las actividades de producción y de gestión de residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid. (BOCM de 14 de junio de 1999. Corrección de errores: BOCM de 1 de julio de 1999).

Decreto 70/1997, de 12 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Autonómico de Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos de la Comunidad de Madrid 1997-2005. (BOCM de 1 de julio de 1997).

Resolución de 13 de marzo de 1995, de la Dirección de la Agencia de Medio Ambiente, por la que se encomienda a la empresa pública «Sermasa, Sociedad Anónima», el

tratamiento de los Residuos Sólidos Industriales Asimilables a Urbanos. (BOCM de 17 de mayo de 1995).

Decreto 9/1995, de 9 de febrero, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban las líneas básicas del sistema de gestión e infraestructuras de tratamiento de los residuos sólidos urbanos. (BOCM de 10 de marzo de 1995).

Decreto 4/1991, de 10 de enero, del Consejo de Gobierno, por el que se crea el Registro de Pequeños Productores de Residuos Tóxicos y Peligrosos (BOCM de 4 de febrero de 1991).

Orden 2720/2011, de 14 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio Comunidad de Madrid, por la que se modifica la Orden 2505/2005, de 2 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, de bases reguladoras y convocatoria de subvenciones a las Corporaciones Locales para la construcción y equipamiento de Centros de Recogida de Residuos Valorizables y Especiales (Puntos Limpios), modificada por las Órdenes 1520/2006, de 3 de mayo y 2737/2006, de 4 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (BOCM de 7 de septiembre de 2011. Corrección de errores: BOCM de 15 de septiembre de 2011).

Resolución de 23 de diciembre de 2010, de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de Comunidad de Madrid, por la que se hace público el Acuerdo del Consejo de Gobierno de 16 de diciembre de 2010, por el que se adecuan los plazos para los años 2011 y 2012 del Plan Regional de Residuos Urbanos incluido en la estrategia de residuos de la Comunidad de Madrid (BOCM de 2 de febrero de 2011).

Resolución de 27 de noviembre de 2009, de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, por la que se hace público el Acuerdo de 13 de noviembre de 2008, del Consejo de Gobierno, por el que se procede a la rectificación de los plazos establecidos en la estrategia de residuos, aprobada por Acuerdo de 18 de octubre de 2007, del Consejo de Gobierno, relativos al Plan Regional de Residuos Urbanos de la Comunidad de Madrid (BOCM de 9 de diciembre de 2009).

Orden 2726/2009, de 16 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.

Acuerdo de 18 de octubre de 2007, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid (BOCM de 5 de noviembre de 2007).

Orden 568/2007, de 30 de marzo, de la Consejería de Sanidad y Consumo, por la que se acuerda la uniformidad de los servicios para la gestión y eliminación de residuos sanitarios específicos y se declara de gestión centralizada su contratación. (BOCM de 23 de abril de 2007. Corrección de errores: BOCM de 23 de abril de 2007).

Orden 2737/2006, de 4 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se modifica la Orden 2505/2005, de 2 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, de bases reguladoras y convocatoria de subvenciones a las Corporaciones Locales para la construcción y equipamiento de Centros de Recogida de Residuos Valorizables y Especiales (Puntos Limpios), modificada por la Orden 1520/2006, de 3 de mayo, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. (BOCM de 14 de agosto de 2006).

Orden 2690/2006, de 28 de julio, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.

Orden 1520/2006, de 3 de mayo, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se modifica la Orden 2505/2005, de 2 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, de bases reguladoras y convocatoria de subvenciones a la Corporaciones Locales para la construcción y equipamiento de Centros de Recogida de Residuos Valorizables y Especiales (Puntos Limpios) (BOCM de 25 de mayo de 2006).

Orden 2505/2005, de 2 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, de Bases Reguladoras y convocatoria de subvenciones a las Corporaciones Locales para la construcción y equipamiento de Centros de Recogida de Residuos Valorizables y Especiales (Puntos Limpios). (BOCM de 23 de agosto de 2005).

Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid (BOCM de 31 de marzo de 2003).

Ley 6/2003, de 20 de marzo, del Impuesto sobre Depósito de Residuos (BOCM de 31 de marzo de 2003)

Decreto 148/2001, de 6 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se somete a autorización la eliminación en la Comunidad de Madrid de residuos procedentes de otras partes del territorio nacional. (BOCM de 14 de septiembre de 2001. Corrección de errores: BOCM de 24 de octubre de 2001).

Orden 1279/2000, de 22 de marzo, de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se desarrolla la regulación de la Tasa por eliminación de residuos urbanos o municipales en Instalaciones de Transferencia o Eliminación de la Comunidad de Madrid (BOCM de 27 de marzo de 2000).

Decreto 83/1999, de 3 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se regulan las actividades de producción y de gestión de residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid. (BOCM de 14 de junio de 1999. Corrección de errores: BOCM de 1 de julio de 1999).

Decreto 70/1997, de 12 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Autonómico de Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos de la Comunidad de Madrid 1997-2005. (BOCM de 1 de julio de 1997).

Resolución de 13 de marzo de 1995, de la Dirección de la Agencia de Medio Ambiente, por la que se encomienda a la empresa pública «Sermasa, Sociedad Anónima», el tratamiento de los Residuos Sólidos Industriales Asimilables a Urbanos. (BOCM de 17 de mayo de 1995).

Decreto 9/1995, de 9 de febrero, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban las líneas básicas del sistema de gestión e infraestructuras de tratamiento de los residuos sólidos urbanos. (BOCM de 10 de marzo de 1995).

Decreto 4/1991, de 10 de enero, del Consejo de Gobierno, por el que se crea el Registro de Pequeños Productores de Residuos Tóxicos y Peligrosos (BOCM de 4 de febrero de 1991).

4 CLASIFICACIÓN Y SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SEGÚN TIPOS

Llevando a cabo las medidas para minimizar la generación de residuos del apartado 2, no se puede evitar la producción de cierta cantidad de residuos, que deberán ser eliminados. Para ello, el primer paso adoptar será su clasificación y separación atendiendo a los siguientes tipos:

- Residuos asimilables a urbanos: Sus características les permiten ser gestionados junto a los residuos sólidos urbanos. Están constituidos fundamentalmente por restos orgánicos, papel, cartón, plástico y maderas. Se llevarán al vertedero de residuos urbanos autorizado que designe la entidad local.
- Residuos inertes: Son inocuos. Al no poseer cualidades adversas para el medio ambiente existe la posibilidad de que sean utilizados para el relleno de huecos en obras públicas, vertederos, etc.
- Residuos tóxicos o peligrosos: Deberán ser tratados por un gestor autorizado, siendo preciso para su transporte contar también con un transportista autorizado. Se trata de aceites, excedentes de productos asfálticos, productos químicos, pinturas, barnices, etc. Más adelante se incluye una lista de gestores de residuos.

Al clasificar los residuos de esta manera, se facilita no solo su recogida sino también su gestión y eliminación. Para lograr este objetivo se instalarán puntos limpios en distintos lugares estratégicos del ámbito de actuación. Se entiende por **puntos limpios** las zonas destinadas al acopio ordenado, temporal y selectivo de los residuos generados durante las obras. Para crearlos bastará con ubicar en un área impermeabilizada una serie de contenedores claramente distinguibles entre sí, dispuestos de forma ordenada sobre el terreno, abiertos o cerrados según las necesidades, y debidamente señalizados para su correcta identificación y utilización, empleando el contenedor que corresponda a cada tipo de residuo.

Las zonas destinadas a la ubicación de puntos limpios deberán reunir las siguientes características:

- Tener accesibilidad para el personal de obra, con señalización para su fácil localización.
- Ser accesibles para los vehículos de transporte encargados de la retirada de cada uno de los tipos de residuos y contenedores.
- No ser un estorbo para el progreso y normal desarrollo de las obras, ni entorpecer el tránsito de maquinaria y vehículos por el ámbito de actuación.

De estos puntos limpios, los residuos generados serán llevados a los **puntos de recogida** que, con carácter temporal, se habiliten y en los que se dispondrán distintos contenedores para cada tipo de material, según la codificación que se muestra en la siguiente tabla:

Tipo de residuos	Tipo de contenedor	Código cromático	Destino final de los residuos
Escombros y otros residuos inertes	Abierto	Gris	Vertedero de inertes
Residuos de origen urbano (orgánicos)	Estanco	Blanco	Vertedero de R.S.U.
Papel y cartón	Estanco	Azul	Reciclaje
Plásticos	Estanco	Amarillo	Reciclaje
Vidrio	Estanco	Verde	Reciclaje
Pilas alcalinas y pilas botón	Abierto	Morado	Tratamiento por gestor autorizado
Madera	Abierto	Marrón	Reciclaje
Metales	Estanco	Gris	Reciclaje
Neumáticos	Abierto	Negro	Reciclaje
Derivados del petróleo	Estanco	Rojo	Tratamiento por gestor autorizado
Residuos biosanitarios	Imperforable	Verde	Tratamiento por gestor autorizado

5 IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE RESIDUOS

En las actividades de la construcción se generan una gran cantidad de residuos. Bajo la premisa de generar el menor impacto posible al medio ambiente, el tratamiento de estos residuos tiene una especial importancia ya que va a influir directamente en la relación que se tiene con el entorno.

Los residuos se engloban en dos grandes grupos: Residuos no peligrosos y residuos peligrosos. Aunque el primero de ellos es, por la naturaleza del residuo, menos dañino con el entorno, sin embargo, suele ser el que se va a encontrar en mayor volumen, por lo que su adecuado tratamiento y gestión no deja de ser menos importante.

Para gestionar correctamente los residuos, se debe realizar una estimación de los residuos a generar, así como una planificación en cuanto a la determinación de las zonas de almacenamiento idóneas, así como para buscar transportistas y gestores adecuados.

El establecimiento de la separación en origen, el depósito en las instalaciones adecuadas y el uso de los productos reciclados en las obras, constituye un elemento fundamental para los objetivos del Plan de Residuos de Construcción y Demolición, así como para la conservación del medio ambiente.

La realización del proyecto que nos ocupa supone la generación de una serie de residuos procedentes de las labores de construcción, además de aquéllos que resulten de las operaciones de desbroce necesarias para la ejecución del proyecto. También se incluyen dentro de los residuos generados los procedentes de las labores de demolición previstas en la obra, como son la demolición pozos, colectores existentes y muros temporales, demolición de tapias y levantamiento de vallas metálicas.

Según se indica en la Orden 2690/2006, de 28 de julio, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, los residuos generados, en las obras de construcción y demolición, se dividen en dos grupos, de acuerdo con sus características y origen:

- **Residuos de construcción y demolición de Nivel I:** Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.
- **Residuos de construcción y demolición de Nivel II:** Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios (abastecimiento y saneamiento, telecomunicaciones, suministro eléctrico, gasificación y otros).

RESIDUOS NIVEL I

Tierras y piedras no contaminadas (artículo 2 Ordenanza municipal)		
Tierras y piedras no contaminadas REUTILIZADAS en la misma obra, obra distinta o en una obra de restauración, acondicionamiento o relleno previstas en proyecto.	9.612,19 Tn	5.340,11 m3
Tierras y piedras no contaminadas excedentes destinadas a su ELIMINACIÓN mediante depósito en vertedero autorizado (dato a incluir en el EGR)	21.606,912 Tn	12.003,84 m3
Tierras y piedras no contaminadas previstas que se generarán (dato extraído de las mediciones del presupuesto).	30.582,108	16.990,06 m3

() Se deberá aportar certificado expedido por la obra receptora de este material y deberá realizarse la previsión en el proyecto presentado, tanto de las tierras reutilizadas como de las sobrantes. (Artículo 2 de la Ordenanza municipal).

Total de residuos de la construcción generados en la obra		
Tierras y piedras no contaminadas excedentes destinadas a su ELIMINACIÓN mediante depósito en vertedero autorizado.	21.606,912 Tn	12.003,84 m3
Residuos de la construcción distintos a tierras y piedras no contaminadas	1146,71 Tn	784,66 m3
TOTAL	22.720.28 Tn	12.753.27 m3

RESIDUOS NIVEL II

Tipo de residuo	Código LER	Peso (Tn)	Volumen (m ³)
Residuos no peligrosos identificados			
1. Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	17 03 02	3,94	3,94
2. Madera	17 02 01	3,15	2,10
3. Metales (incluidas sus aleaciones)	17 04	2,21	1,47
4. Papel y cartón	20 01 01	0,39	0,53
5. Plástico	17 02 03	1,34	1,79
6. Vidrio	17 02 02	-	-
7. Materiales de construcción a base de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01	17 08 02	-	-
8. Basuras biodegradables y mezcla de residuos municipales	20 02 01 20 03 01	5,52	7,12
9. RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03.	17 09 04	-	-
10. Otros		-	-
Total estimación		16,55	16,95
Residuos Inertes identificados			
1. Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	3.94	2.63
2. Arena, grava y otros áridos	01 04	3.15	2.10
3. Hormigón	17 01 01	42.59	28.39
4. Ladrillos, tejas, cerámicos	17 01 02 17 01 03	9.46	7.57
5. Mezcla hormigón, ladrillos y cerámicos	17 01 07	1071.02	714.01
6. Otros			
Total estimación		1146.71	784.66
Residuos peligrosos identificados*			
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	17 01 06		
Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas.	17 02 04		
Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla.	17 03 01		
Alquitrán de hulla y productos alquitranados.	17 03 03		
Residuos metálicos contaminados.	17 04 09		
Cables que contienen hidrocarburos.	17 04 10		
Materiales de aislamiento que contienen amianto.	17 06 01		
Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas.	17 06 03		

Materiales de construcción que contienen amianto.	17 06 05		
Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's.	17 08 01		
Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.	17 09 01		
Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's.	17 09 02		
Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's.	17 09 03		
Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04		
Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas.	17 05 03		
Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas.	17 05 05		
Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas.	17 05 07		
Absorbentes contaminados.	15 02 02		
Aceites usados.	13 02 05	1.42	2.366
Filtros de aceite.	16 01 07	1.10	1.840
Tubos fluorescentes.	20 01 21		
Pilas alcalinas y salinas.	16 06 04		
Pilas botón.	16 06 03		
Envases vacíos de metal contaminados.	15 01 10		
Envases vacíos de plástico contaminados.	15 01 10		
Sobrantes de pintura.	08 01 11		
Sobrantes de disolventes no halogenados.	14 06 03		
Sobrantes de barnices.	08 01 11	0.32	0.526
Sobrantes de desenchofrantes.	07 07 01	0.32	0.526
Aerosoles vacíos.	15 01 11		
Baterías de plomo.	16 06 01		
Hidrocarburos con agua.	13 07 03		
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17 09 04		
Otros: (especificar)			
Total		3.15	5.26

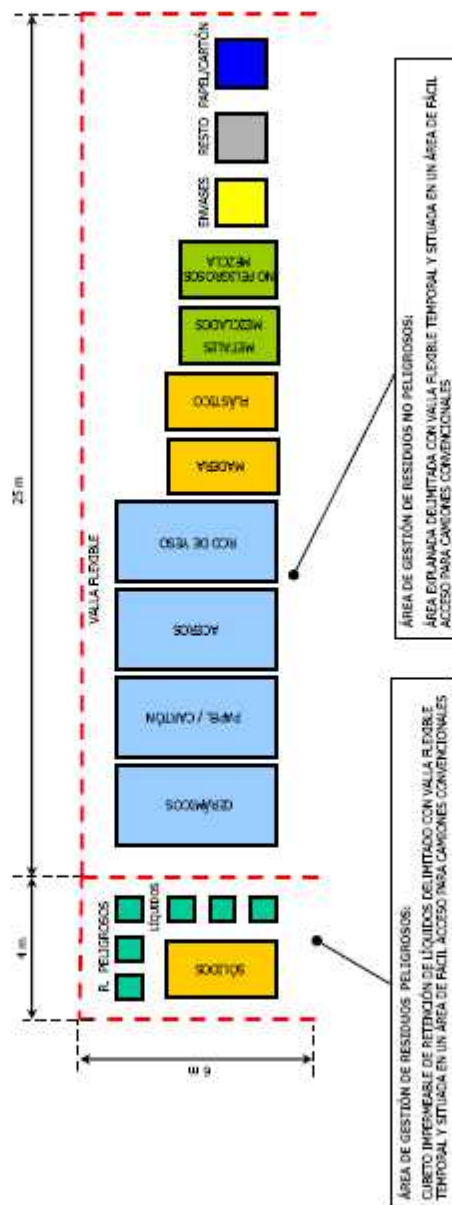
(*) En obras de rehabilitación, reparación o reforma, se deberá incluir un **Inventario de Residuos Peligrosos**.
(art.4.1 b) del R.D. 105/08 y art. 5.1 Ordenanza municipal.

No obstante, las medidas a adoptar para garantizar una correcta identificación, separación y gestión de los residuos de construcción y demolición hacen necesario que los residuos peligrosos generados en la obra sean tenidos en cuenta en el presente Estudio, habiéndose estimado la cantidad esperada de estos residuos así como el coste derivado de su gestión, si bien este tipo de residuos deberá contar con un plan de gestión específico.

6 INSTALACIONES PREVISTA

A continuación se reproduce un esquema de las instalaciones previstas. En el documento Nº2 Planos se han reflejado las zonas propuestas para la ubicación de las instalaciones de gestión de residuos

CROQUIS DE LAS INSTALACIONES



7 GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS

7.1 MEDIDAS DE CARÁCTER GENERAL

Se designará un Responsable de Residuos para el conjunto de las obras, que se encargará de la coordinación en la gestión general de los residuos.

Se llevará un Registro de los Residuos, en el que se indicará las cantidades, naturaleza, tipo de gestión realizada, destino final, incidencias, etc.

Todos aquellos residuos que sean entregados a un transportista autorizado para que este se haga cargo su traslado a una empresa de gestión de residuos darán lugar a la cumplimentación de la correspondiente Hoja de Control y Seguimiento, de acuerdo con lo estipulado en el Real Decreto 833/1998, de 20 de julio y en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

7.2 MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

X	Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RC
X	Reducción de envases y embalajes en los materiales de construcción
X	Aligeramiento de los envases
X	Envases plegables: cajas de cartón, botellas, ...
X	Optimización de la carga en los palets
X	Suministro a granel de productos
X	Concentración de los productos
X	Utilización de materiales con mayor vida útil
X	Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables
	Otros (indicar)

7.3 OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A LA QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.

Tipo de residuo	Código LER	Toneladas por operación prevista			Descripción de las operaciones R, V, E
		Reutilización (R)	Valorización (V)	Eliminación (E)	
Residuos no peligrosos identificados					
1. Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	17 03 02	0	0	3.94	
2. Madera	17 02 01	3.15	0	0	
3. Metales (incluidas sus aleaciones)	17 04	0	0	2.21	
4. Papel y cartón	20 01 01	0.39	0	0	
5. Plástico	17 02 03	0	0	1.34	
6. Vidrio	17 02 02	0	0	0	
7. Material de yeso distinto del código 17 08 01	17 08 02	0	0	0	
8. Basuras biodegradables y mezcla de residuos municipales	20 02 01 20 03 01	0	0	5.52	
9.RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17 09 04	0	0	0	
10. Otros		0	0	0	
Total estimación		3.54	0	13.01	
Residuos Inertes identificados					
1. Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	0	0	3.94	
2. Arena, grava y otros áridos	01 04	0	0	3.15	

3. Hormigón	17 01 01	0	0	42.59	
4. Ladrillos, tejas, cerámicos	17 01 02 17 01 03	0	0	9.46	
5. Mezcla hormigón, ladrillos y cerámicos	17 01 07	0	0	1037.68	
6. Otros		0	0	0	
Total estimación		0	0		
Residuos peligrosos	07 07 - 08 01 - 13 02 - 13 07 - 14 06 - 15 01 - 15 02 - 16 01 - 16 06 - 17 01 - 17 02 - 17 03 -	0	0	3.15	
Total estimación					Total estimación 1116.54

() La reutilización y valorización en obra deberá contar con la autorización de la Comunidad Autónoma y justificarlo documentalmente para la devolución de la fianza.

7.4 MEDIDAS DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA.

En particular, deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades (artículo 5.5 del Real Decreto 105/2008).

Residuos según artículo 5.5	Estimación en peso (Tn)	Separación obligatoria	
		Sí	No
Hormigón.....: 80 t.	3.30	X	
Ladrillos, tejas, cerámicos....: 40 t.	0.73		X
Metal: 2 t.	0.17		X
Madera: 1 t.	0.24		X
Vidrio: 1 t.	0		X
Plástico: 0,5 t.	0,10		X
Papel y cartón: 0,5 t.	0,03		X

MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN EN OBRA	
X	Reserva de espacio en la obra para depositar las diferentes fracciones de residuos
X	Identificación de cada contenedor/saco con el tipo de residuo al que estén destinados.
X	Previsión de contenedores/sacos para depositar las diferentes fracciones de residuos.
X	Eliminación previa de elementos desmontables y / o peligrosos
X	Derribo separativo/segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos)
	Otros (indicar)

7.5 MEDIDAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

La primera medida a realizar es la separación de los residuos peligrosos. Es recomendable que haya coincidencia geográfica en la ubicación de la zona habilitada para el mantenimiento de la maquinaria y equipos, y la destinada al almacenamiento de este mismo tipo de residuos que ahora se analizan.

Se debe evitar transportar este tipo de residuos en la obra o en sus proximidades. De hacerlo se tomarán las medidas necesarias que garanticen que no se producirán caídas de carga, derrames, etc.

En cumplimiento de la Ley 10/98 de Residuos, los productores de residuos tóxicos deben separar y no mezclar éstos, así como envasarlos y etiquetarlos de forma reglamentaria. Por lo tanto, es necesario agrupar los residuos tóxicos por clases en diferentes contenedores debidamente etiquetados para facilitar su gestión.

En aplicación de la legislación vigente (Real Decreto 833/1998) en la etiqueta de los envases o contenedores que contienen residuos peligrosos figurará:

- El código de identificación de los residuos.
- El nombre, dirección y teléfono del titular de los residuos (lo será el productor, esto es, el responsable de la obra hasta la entrega formal al gestor autorizado, en ese momento éste último se convertirá en el titular de los residuos).
- La fecha de envasado.
- La naturaleza de los riesgos que presentan los residuos (distintivo según los casos de ser un producto explosivo, inflamable, comburente, tóxico, nocivo, irritante, corrosivo, carcinógeno, mutagénico o infeccioso).

Los Pequeños Productores de Residuos Peligrosos son aquellas industrias o actividades que generan en su proceso una cantidad anual de residuos peligrosos inferior a las 10 toneladas. Tal cantidad puede, en algunos casos, incrementarse o disminuirse en función de la peligrosidad de los residuos. Precisan de la correspondiente inscripción en el registro administrativo y el cumplimiento de las obligaciones recogidas en la Ley 10/1998, de 21 de Abril, de Residuos, y que son las siguientes:

- Separar adecuadamente los residuos y no mezclarlos.
- Disponer de zonas acondicionadas, señalizadas y delimitadas para el almacenamiento de residuos peligrosos con el fin de evitar la transmisión de contaminación a otros medios. El tiempo máximo de almacenamiento permitido es de seis meses.
- Envasar y etiquetar los recipientes de forma correcta de acuerdo a la normativa establecida.
- Entregar a transportista y gestor autorizado los residuos peligrosos.
- Llevar un registro de los residuos producidos en el que queden reflejados los datos siguientes: fecha, residuo, código CER, cantidad, número de documento de control y seguimiento asociado al residuo, gestor al que se le entrega y destino del residuo. (Ver ejemplo al final de este apartado).
- Guardar la documentación relativa a la entrega de los residuos al gestor durante 5 años. Esta documentación de cambio de titularidad se efectuará mediante los correspondientes justificantes de entrega o a través del Documento de Control y Seguimiento.
- La documentación deberá estar en todo momento a disposición de la autoridad competente (Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental).
- Informar inmediatamente a la Administración en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos.

Las operaciones de mantenimiento de la maquinaria se intentará, en la medida de lo posible, realizarlas en talleres concertados con algún gestor de residuos autorizados, exigiendo comprobantes a los operarios de cada máquina.

Si ello no fuera posible, se realizarán en el parque de maquinaria, en una zona especialmente habilitada para este fin. Con objeto de minimizar las consecuencias de los vertidos accidentales de sustancias contaminantes que se produzcan en esta zona auxiliar de obra, con la posible afección al sistema hidrológico y los suelos, se estudiará la pertinencia de la adopción de todas o de alguna de las siguientes medidas:

- Se impermeabilizará su superficie mediante la creación de losas de hormigón.
- Se crearán a lo largo de todo su perímetro cunetas impermeabilizadas, que desaguarán a una balsa de decantación dotada de sistema de retención de sustancias contaminantes.
- Dicha balsa se instalará en el punto más bajo de la zona auxiliar.
- Al final de las obras se desmantelarán estas instalaciones, restaurando su estado inicial.

Si fuera necesario almacenar residuos en la propia zona de obras, se construirá para ello una caseta en un lugar adecuado, perfectamente señalizada, donde se almacenarán los residuos peligrosos generados. El almacenamiento no excederá nunca los seis meses, realizándose siempre en contenedores que cumplan unas estrictas medidas de seguridad, sin fugas o roturas. Una vez llenos se cerrarán herméticamente a la espera de que un transportista autorizado pase a recogerlos, para remitirlos a gestor autorizado.

8 DESTINO FINAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS

8.1 DESTINO FINAL DE LOS RESIDUOS INERTES (RI).

Los posibles destinos finales para los sobrantes de tierras serán, en orden de preferencia:

- Reutilización en la propia obra.
- Revalorización por gestor autorizado.
- Huecos de los frentes agotados de las canteras y yacimientos utilizados en las obras o próximos al ámbito de actuación.
- Como rellenos en obras públicas realizadas en el entorno del ámbito de actuación.
- Depósito en vertedero de inertes, localizado lo más próximo posible de las obras.

En aplicación de lo dispuesto en el **Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición**, se procederá durante las obras la clasificación de los residuos procedentes de la excavación y su traslado una vez clasificados en fracciones, según dicho R.D., a una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición.

8.2 DESTINO FINAL DE LOS RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD).

Los escombros y banales serán conducidos a una planta de tratamiento para este tipo de residuos existentes en la Comunidad Autónoma de Madrid. Ver Anexo I y apartado 9.

8.3 DESTINO FINAL DE LOS RESIDUOS URBANOS (RU).

Como primera opción en la elección de la zona de depósito de los residuos sólidos urbanos durante las obra será aquel vertedero controlado que designen las entidades locales (Ayuntamientos, Comunidad Autónoma de Madrid). Serán segregados y almacenados en recipientes específicos según tipos, que serán ubicados en un lugar específico del punto limpio habilitado, accesible para los vehículos de transporte de los servicios de limpieza municipales, para que así puedan proceder a su retirada.

Se contratará los servicios de las empresas transportistas o gestoras de residuos autorizadas a trabajar en la Comunidad Autónoma de Madrid que se estimen convenientes para la labor de retirada de la zona de obras de los residuos urbanos generados que no puedan ser retirados por los servicios de limpieza municipales en razón de sus especiales características o tamaño.

Por lo que se refiere a las aguas negras generadas en el campamento de obra, se aprovechará la red de saneamiento de la ciudad. Así, se conectarán los desagües del campamento de obra a la red de saneamiento, solicitando a tal fin los oportunos permisos y aplicando todas las medidas de seguridad que garanticen una correcta gestión medioambiental de las aguas negras.

8.4 DESTINO FINAL DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS (RP).

Para la eliminación de la zona de obras de los residuos generados durante las actuaciones se contratarán los servicios de una empresa autorizada para la gestión de residuos tóxicos y peligrosos en la Comunidad Autónoma de Madrid.

Se pedirá al gestor autorizado un resguardo que justifique la transmisión de dichos residuos.

9 PLAN DE GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

9.1 MARCO DEL PLAN.

La Consejería de Medio Ambiente ha elaborado el **Plan de Gestión Integrada de los Residuos de Construcción y Demolición de la Comunidad de Madrid** que tiene como objetivo fundamental ordenar la gestión de este tipo de residuos, de acuerdo con las directrices derivadas de la legislación nacional y comunitaria, y establecer los mecanismos financieros necesarios para su implementación.

Son objeto de este Plan aquellos residuos inertes generados en la Comunidad de Madrid procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria (sometidas a licencia municipal o no).

Las tierras y materiales pétreos exentos de contaminación procedentes de obras de excavación del suelo, que también se encuentran englobados en el concepto de residuos de construcción y demolición, se reutilizarán en obras de construcción, restauración, acondicionamiento o relleno, no constituyendo una actividad de vertido, quedando, por tanto, fuera del ámbito de aplicación del presente Plan.

9.2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN DE RCD.

9.2.1 Instalaciones de valorización

Los escombros serán conducidos a una instalación autorizada para el reciclaje de escombros ubicada en el T.M. de Madrid.

9.2.2 Instalaciones de eliminación

Vertederos con autorización de la Comunidad de Madrid

Como se refleja en el Plan de Gestión de Residuos de la Comunidad de Madrid, en aquellos casos en que por el sistema de comunicaciones o la ubicación de las instalaciones, la distancia desde algún municipio a las plantas de tratamiento y al depósito final sea elevada (superior a los 30 Km), los RCD pasarán por una estación de transferencia donde se almacenarán temporalmente y, cuando se considere oportuno, se realizará una primera clasificación.

- Centro de transferencia de Morlarzaral

Vertederos de residuos inertes municipales

Los vertederos acondicionados se encuentran en mayor proporción en el Este y Sudeste de la Comunidad aprovechando el hueco de la gran cantidad de explotaciones de áridos que existen en esas zonas. Por el contrario, los vertederos incontrolados proliferan en el Norte como consecuencia del pequeño tamaño de las poblaciones, con multitud de puntos negros de vertido.

Directrices para la gestión de los RCD

Desde el 1 de enero de 2004 todos los RCD se eliminarán en instalaciones pertenecientes a la red pública de gestión de los mismos, admitiéndose provisionalmente en dichas instalaciones residuos procedentes de otras UTG (directamente o a través de estación de

transferencia) hasta que entre en funcionamiento el depósito correspondiente a la UTG origen de los mismos.

APÉNDICES

APÉNDICE 22.1. DEPÓSITOS DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LA COMUNIDAD DE MADRID	Procesos de la planta		
	Clasificación	Trituración	Depósito controlado
ESTACIONES DE TRANSFERENCIA			
Iniciativa pública (COMUNIDAD DE MADRID)			
Centro de agrupamiento de Bultrago de Lozoya (*)			
Centro de agrupamiento de San Martín de Valdeiglesias (*)			
Centro de agrupamiento de Villarejo de Salvanés (*)			
CENTROS DE ALMACENAMIENTO Y CLASIFICACIÓN DE RCDS			
Iniciativa pública (COMUNIDAD DE MADRID)			
Centro de Clasificación y Transferencia de Moratalzar (*)	X	Móvil	
Iniciativa privada			
Bioservicios del Transporte, S.A.	X		
Contra, S.A.	X		
Hermanos Aidea, S.L.	X		
Madriña de contenedores y servicios auxiliares, S.L.	X		
Transportes y excavaciones Bolado, S.L.	X		
Ardenca, S.L.	X		
Materiales y Azulejos Petri, S.L.	X		
Macotran, S.L.	X		
Ramón Vázquez S.A.	X		
CENTROS DE TRATAMIENTO DE RCDS			
Iniciativa pública (COMUNIDAD DE MADRID)			
Centro de Tratamiento de RCD de Navalcarnero	X	X	X
Centro de Tratamiento de RCD de Villanueva de la Cañada	X	X	X
Centro de Tratamiento de RCD de El Molar (*)	X	X	X
Centro de Tratamiento de RCD de Arganda del Rey	X	X	
Centro de Tratamiento de RCD de Tres Cantos	X	X	X
Iniciativa privada			
Centro de Tratamiento Tec Rec (**)	X	X	
Centro de Tratamiento de Salmolina	X	X	X
UTE Urbaser, S.A. Fenadismar Madrid	X	X	X
RCD Reciclados de Residuos Madrid	X	X	
Macotera, S.A.	X	X	
Selección y Reciclado, S.L.	X	X	
Reciclaje y Clasificación de Residuos, S.L.U	X	X	
CAPACIDAD TOTAL CENTROS TRATAMIENTO			

Las instalaciones proyectadas aparecen resaltadas.

(*) Instalaciones proyectadas por la Comunidad de Madrid que en el primer trimestre de 2006 se encontraban en licitación de obras o en construcción.

(**) Capacidad total incluyendo la ampliación proyectada de la instalación existente.

Nota: se incluyen las instalaciones existentes, las proyectadas por la Comunidad de Madrid (ver Tabla 20), así como las instalaciones privadas que, en diciembre de 2005, habían concluido la tramitación requerida por la Ley 2/2002, de 19 de junio, de evaluación ambiental de la Comunidad de Madrid, en la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio con resultado favorable. Al inicio de 2007 han concluido las obras u obtenido la autorización de gestor las instalaciones de El Molar, Moratalzar, Madrid (RCD Reciclado de Residuos Madrid-Villavieja) y Mejorada del Campo, encontrándose en avanzada fase de construcción la de Fuenlabrada y en fase de licitación de las obras las instalaciones de Villanueva de la Cañada y Arganda del Rey.

Depósitos de RCD en la Comunidad de Madrid
RCD Navalcarnero
RCD El Molar
RCD Salmedina
UTE Urbaser, S.A Fenadismer Madrid

APÉNDICE 22.2. GESTORES DE RCD AUTORIZADOS POR LA COMUNIDAD DE MADRID.

APÉNDICE 22.3. PLAN DE GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.

Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
CCR LAS MULAS, S.L. CAMINO MULA, S/N 28945 Fuenlabrada - Madrid	B84550995 2800024977	686542373 660235939	B84550995/MD/21/07122 VALORIZACION (RECICLAJE) DE RCD Y ELIMINACION DE RESIDUOS INERTES DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

Proceso: 01 TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

- 170101 HORMIGÓN.
- 170102 LADRILLOS.
- 170103 TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.
- 170107 MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06
- 170201 MADERA.
- 170202 VIDRIO.
- 170203 PLÁSTICO.
- 170302 MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 170301.
- 170401 COBRE, BRONCE Y LATÓN.
- 170402 ALUMINIO.
- 170403 PLOMO.
- 170404 ZINC.
- 170405 HIERRO Y ACERO.
- 170406 ESTAÑO.
- 170407 METALES MEZCLADOS.
- 170504 TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.
- 170904 RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.
- 191212 OTROS RESIDUOS (INCLUÍDAS MEZCLAS DE MATERIALES) PROCEDENTES DEL TRATAMIENTO MECÁNICO DE RESIDUOS, DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 19 12 11.

Proceso: 02 VERTEDERO DE RESIDUOS INERTES DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

FRACCIÓN NO VALORIZABLE E INERTE GENERADA EN PROCESOS DE CLASIFICACION, MACHAQUEO Y CRIBADO PREVIO.

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.

Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
CESPA GESTION DE RESIDUOS, S.A. CARRETERA SAN AGUSTIN DE GUADALIX KM, Km. 13 28770 Colmenar Viejo - Madrid	A59202861 2800033240	916424840 918462453	A59202861/MD/22/09151 VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

Proceso: 01 TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

- 170101 HORMIGÓN.
- 170102 LADRILLOS.
- 170103 TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.
- 170107 MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS
ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06
- 170201 MADERA.
- 170202 VIDRIO.
- 170203 PLÁSTICO.
- 170302 MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 170301.
- 170401 COBRE, BRONCE Y LATÓN.
- 170402 ALUMINIO.
- 170403 PLOMO.
- 170404 ZINC.
- 170405 HIERRO Y ACERO.
- 170406 ESTAÑO.
- 170407 METALES MEZCLADOS.
- 170411 CABLES DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 04 10.
- 170504 TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.
- 170508 BALASTO DE VÍAS FÉRREAS DISTINTO DEL ESPECIFICADO EN EL CÓDIGO 17 05 07.
- 170604 MATERIALES DE AISLAMIENTO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17 06 01 Y 17 06 03.
- 170802 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A BASE DE YESO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17
08 01.
- 170904 RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS
CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.

Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
CONTRA SA AVENIDA INDUSTRIA, 2 28970 Humanes de Madrid - Madrid	A78949856 2800018711	916900113 916901444	13G05A1400005967S CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

Proceso: 01 CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONTRUCCION Y DEMOLICION

- 170101 HORMIGÓN.
- 170102 LADRILLOS.
- 170103 TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.
- 170107 MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS
ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06
- 170201 MADERA.
- 170202 VIDRIO.
- 170203 PLÁSTICO.
- 170401 COBRE, BRONCE Y LATÓN.
- 170402 ALUMINIO.
- 170403 PLOMO.
- 170405 HIERRO Y ACERO.
- 170407 METALES MEZCLADOS.
- 170504 TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.
- 170904 RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS
CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.

GEDESMA, S.A. CARRETERA M-600, KM., Km. 46 28600 Navalcarnero - Madrid	A78416070 2800021304	918101056 918101065	A78416070/MD/24/04150 VALORIZACION (RECICLAJE) DE RCD Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS INERTES DE CONSTRUCCION Y DEMOLICIÓN
--	-------------------------	------------------------	--

Proceso: 01 TRATAMIENTO DE RCD'S (CLASIFICACIÓN, MACHAQUEO Y CRIBADO)

- 170101 HORMIGÓN.
- 170102 LADRILLOS.
- 170103 TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.
- 170107 MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.

Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06			
170201	MADERA.		
170202	VIDRIO.		
170203	PLÁSTICO.		
170302	MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 170301.		
170401	COBRE, BRONCE Y LATÓN.		
170402	ALUMINIO.		
170403	PLOMO.		
170404	ZINC.		
170405	HIERRO Y ACERO.		
170406	ESTAÑO.		
170407	METALES MEZCLADOS.		
170411	CABLES DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 04 10.		
170504	TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.		
170604	MATERIALES DE AISLAMIENTO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17 06 01 Y 17 06 03.		
170802	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A BASE DE YESO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 08 01.		
170904	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.		
191212	OTROS RESIDUOS (INCLUÍDAS MEZCLAS DE MATERIALES) PROCEDENTES DEL TRATAMIENTO MECÁNICO DE RESIDUOS, DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 19 12 11.		

Proceso: 02 VERTEDERO DE RESIDUOS INERTES DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

FRACCION NO VALORIZABLE E INERTE GENERADA EN PROCESOS DE CLASIFICACION, MACHAQUEO Y CRIBADO PREVIO.

GEDESMA, S.A.	A78416070	914517100	A78416070/MD/21/07115
AUTOVIA A - 1 - P.K 41; DIRECCION BURGOS, CAMINO DE LOS BARRANCOS, S/N, Km. S/N	2800022956		VALORIZACION (RECICLAJE) DE RCD Y ELIMINACION DE RESIDUOS INERTES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
28710 El Molar - Madrid			

Proceso: 01 TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

170101 HORMIGÓN.

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.

Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
170102	LADRILLOS.		
170103	TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.		
170107	MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06		
170201	MADERA.		
170202	VIDRIO.		
170203	PLÁSTICO.		
170302	MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 170301.		
170401	COBRE, BRONCE Y LATÓN.		
170402	ALUMINIO.		
170403	PLOMO.		
170404	ZINC.		
170405	HIERRO Y ACERO.		
170406	ESTAÑO.		
170407	METALES MEZCLADOS.		
170411	CABLES DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 04 10.		
170504	TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.		
170604	MATERIALES DE AISLAMIENTO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17 06 01 Y 17 06 03.		
170802	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A BASE DE YESO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 08 01.		
170904	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.		
191212	OTROS RESIDUOS (INCLUÍDAS MEZCLAS DE MATERIALES) PROCEDENTES DEL TRATAMIENTO MECÁNICO DE RESIDUOS, DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 19 12 11.		

Proceso: 02 VERTEDERO DE RESIDUOS INERTES DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

FRACCION NO VALORIZABLE E INERTE GENERADA EN PROCESOS DE CLASIFICACION, MACHAQUEO Y CRIBADO PREVIO

GEDESMA, S.A. CARRETERA M 608 CERCEDA, Km. 34 28411 Morzarzal - Madrid	A78416070 2800023674	914517100 914519040	A78416070/MD/21/07116 VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION
--	-------------------------	------------------------	---

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.

Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
--------------------------------------	-------------	-----------------	---

Proceso: 01 TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

170101	HORMIGÓN.
170102	LADRILLOS.
170103	TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.
170107	MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06
170201	MADERA.
170202	VIDRIO.
170203	PLÁSTICO.
170302	MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 170301.
170401	COBRE, BRONCE Y LATÓN.
170402	ALUMINIO.
170403	PLOMO.
170404	ZINC.
170405	HIERRO Y ACERO.
170406	ESTAÑO.
170407	METALES MEZCLADOS.
170411	CABLES DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 04 10.
170504	TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.
170604	MATERIALES DE AISLAMIENTO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17 06 01 Y 17 06 03.
170802	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A BASE DE YESO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 08 01.
170904	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.

GEDESMA, S.A. CAMINO DE LOS TERREROS, S/N 28590 Villarejo de Salvanés - Madrid	A78416070 2800027508	914517100 914519040	A78416070/MD/25/10153 CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RCD. ALMACENAMIENTO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS VEGETALES DE PARQUES Y JARDINES.
--	-------------------------	------------------------	--

Proceso: 01 CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO RESIDUOS DE CONTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

170101	HORMIGÓN.
--------	-----------

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.

Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
170102	LADRILLOS.		
170103	TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.		
170107	MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06		
170201	MADERA.		
170202	VIDRIO.		
170203	PLÁSTICO.		
170302	MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 170301.		
170401	COBRE, BRONCE Y LATÓN.		
170402	ALUMINIO.		
170403	PLOMO.		
170404	ZINC.		
170405	HIERRO Y ACERO.		
170406	ESTAÑO.		
170407	METALES MEZCLADOS.		
170411	CABLES DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 04 10.		
170504	TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.		
170604	MATERIALES DE AISLAMIENTO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17 06 01 Y 17 06 03.		
170802	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A BASE DE YESO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 08 01.		
170904	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.		
Proceso: 02 ALMACENAMIENTO Y TRITURACION DE RESIDUOS VEGETALES DE PARQUES Y JARDINES			
200201	RESIDUOS BIODEGRADABLES.		
GEDESMA, S.A. CAMINO DEL PINO, S/N 28680 San Martín de Valdeiglesias - Madrid	A78416070 2800027509	914517100 914519040	A78416070/MD/26/10154 CLASIFICACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE RCD. ALMACENAMIENTO Y TRITURACION DE RESIDUOS VEGETALES DE PARQUES Y JARDINES.

Proceso: 01 CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.

Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
170101	HORMIGÓN.		
170102	LADRILLOS.		
170103	TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.		
170107	MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06		
170201	MADERA.		
170202	VIDRIO.		
170203	PLÁSTICO.		
170302	MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 170301.		
170401	COBRE, BRONCE Y LATÓN.		
170402	ALUMINIO.		
170403	PLOMO.		
170404	ZINC.		
170405	HIERRO Y ACERO.		
170406	ESTAÑO.		
170407	METALES MEZCLADOS.		
170411	CABLES DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 04 10.		
170504	TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.		
170604	MATERIALES DE AISLAMIENTO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17 06 01 Y 17 06 03.		
170802	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A BASE DE YESO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 08 01.		
170904	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.		

Proceso: 02 ALMACENAMIENTO Y TRITURACION DE RESIDUOS VEGETALES DE PARQUES Y JARDINES

200201 RESIDUOS BIODEGRADABLES.

GEDESMA, S.A. CARRETERA ARGANDA DEL REY A VALDILECHA, M- 229. KM. 4,5, Km. S/N 28500 Arganda del Rey - Madrid	A78416070 2800034507	914517100 914519040	A78416070/MD/27/10156 VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION
--	-------------------------	------------------------	---

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.

Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
--------------------------------------	-------------	-----------------	---

Proceso: 01 TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

170101	HORMIGÓN.
170102	LADRILLOS.
170103	TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.
170107	MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06
170201	MADERA.
170202	VIDRIO.
170203	PLÁSTICO.
170302	MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 170301.
170401	COBRE, BRONCE Y LATÓN.
170402	ALUMINIO.
170403	PLOMO.
170404	ZINC.
170405	HIERRO Y ACERO.
170406	ESTAÑO.
170407	METALES MEZCLADOS.
170411	CABLES DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 04 10.
170504	TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.
170508	BALASTO DE VÍAS FÉRREAS DISTINTO DEL ESPECIFICADO EN EL CÓDIGO 17 05 07.
170604	MATERIALES DE AISLAMIENTO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17 06 01 Y 17 06 03.
170802	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A BASE DE YESO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 08 01.
170904	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.

GEDESMA, S.A. CARRETERA M137 GANDULLAS, Km. 0,250 28730 Buitrago del Lozoya - Madrid	A78416070 2800064721	914517100 914519040	A78416070/MD/28/10157 CLASIFICACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. ALMACENAMIENTO Y TRITURACION DE RESIDUOS VEGETALES DE PARQUES Y JARDINES.
--	-------------------------	------------------------	---

Proceso: 01 ALMACENAMIENTO Y CLASIFICACION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.

Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
170101	HORMIGÓN.		
170102	LADRILLOS.		
170103	TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.		
170107	MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06		
170201	MADERA.		
170202	VIDRIO.		
170203	PLÁSTICO.		
170302	MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 170301.		
170401	COBRE, BRONCE Y LATÓN.		
170402	ALUMINIO.		
170403	PLOMO.		
170404	ZINC.		
170405	HIERRO Y ACERO.		
170406	ESTAÑO.		
170407	METALES MEZCLADOS.		
170411	CABLES DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 04 10.		
170504	TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.		
170604	MATERIALES DE AISLAMIENTO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17 06 01 Y 17 06 03.		
170802	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A BASE DE YESO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 08 01.		
170904	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.		
Proceso: 02 ALMACENAMIENTO Y TRITURACION DE RESIDUOS VEGETALES DE PARQUES Y JARDINES			
200201	RESIDUOS BIODEGRADABLES.		
GESTION DE RESIDUOS PAZ, S.L. CALLE TALLERES, 29 28430 Alpedrete - Madrid	B85558500 2800078460	0918572830	13G05A1400011634R CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

Proceso: 01 CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.

Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
170101 HORMIGÓN.			
170102 LADRILLOS.			
170103 TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.			
170107 MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06			
170904 RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.			
MACOTERA, S.A. CALLE TAJO, 20 28840 Mejorada del Campo - Madrid	A78414703 2800018855	916791570 916680440	A78414703/MD/21/07111 VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION
Proceso: 01 TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION			
170101 HORMIGÓN.			
170102 LADRILLOS.			
170103 TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.			
170107 MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06			
170904 RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.			
MACOTRAN, S.L. CARRETERA VILLAVERDE A VALLECAS, 277 28031 Madrid	B78507472 2800021934	913453180 913455715	B78507472/MD/21/11167 CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION
Proceso: 01 CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION			
150101 ENVASES DE PAPEL Y CARTÓN.			
170101 HORMIGÓN.			
170102 LADRILLOS.			
170103 TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.			
170107 MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06			

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.

Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
170201	MADERA.		
170202	VIDRIO.		
170203	PLÁSTICO.		
170302	MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 170301.		
170401	COBRE, BRONCE Y LATÓN.		
170402	ALUMINIO.		
170403	PLOMO.		
170404	ZINC.		
170405	HIERRO Y ACERO.		
170406	ESTAÑO.		
170407	METALES MEZCLADOS.		
170411	CABLES DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 04 10.		
170504	TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.		
170508	BALASTO DE VÍAS FÉRREAS DISTINTO DEL ESPECIFICADO EN EL CÓDIGO 17 05 07.		
170604	MATERIALES DE AISLAMIENTO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17 06 01 Y 17 06 03.		
170802	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A BASE DE YESO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 08 01.		
170904	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.		
MATERIALES DE CONSTRUCCION RIFER, S.L. LUGAR POL IND LOS OLIVOS, NAVE, 12 28950 Moraleja de Enmedio - Madrid	B81934952 2800073591	916005104	13G05A1400007693Q ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION
Proceso: 01 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION			
170904	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.		
MATERIALES Y AZULEJOS PETRI, S.L. CALLE PUERTO USED, 22 28031 Madrid	B81615015 2800028754	620912969	B81615015/MD/21/10161 ALMACENAMIENTO Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.

Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
--------------------------------------	-------------	-----------------	---

Proceso: 01 CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RCD

170904 RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS
CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.

RECICLAJE Y CLASIFICACION DE RESIDUOS SLU (REYCLAR) CALLE EMBAJADORES, 458 28053 Madrid	B84288208 2800068304	917866175	13G05A1400011676C CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION
--	-------------------------	-----------	---

Proceso: 01 CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

170107 MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS
ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06

170201 MADERA.

170405 HIERRO Y ACERO.

170504 TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.

170904 RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS
CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.

RECICLAJES EN OBRA, S.L. POLIGONO 5, PARCELA 14 28032 Madrid	B84010198 2800064596	917425577 913203773	13G04A1400015196K VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION DE NIVEL I (TIERRAS) Y CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION DE NIVEL II.
--	-------------------------	------------------------	---

Proceso: 01 TRATAMIENTO DE TIERRAS Y MATERIALES PETREOS (RCD NIVEL I)

170504 TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.

Proceso: 02 CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE OTROS RCD (RCD DE NIVEL II)

150101 ENVASES DE PAPEL Y CARTÓN.

170107 MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS
ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06

170201 MADERA.

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.

Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
170203 PLÁSTICO.			
170407 METALES MEZCLADOS.			
170904 RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.			
RECICLAJES GADARAI, S.L CALLE JAIME FERRAN - ISAAC PERAL, 7 28810 Villalbilla - Madrid	B86013687 2800029963	918898754	13G04A1400012995M VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

Proceso: 01 TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

- 170101 HORMIGÓN.
- 170102 LADRILLOS.
- 170103 TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.
- 170107 MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS
ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06
- 170201 MADERA.
- 170202 VIDRIO.
- 170203 PLÁSTICO.
- 170302 MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 170301.
- 170401 COBRE, BRONCE Y LATÓN.
- 170402 ALUMINIO.
- 170403 PLOMO.
- 170404 ZINC.
- 170405 HIERRO Y ACERO.
- 170406 ESTAÑO.
- 170407 METALES MEZCLADOS.
- 170411 CABLES DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 04 10.
- 170504 TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.
- 170508 BALASTO DE VÍAS FÉRREAS DISTINTO DEL ESPECIFICADO EN EL CÓDIGO 17 05 07.
- 170604 MATERIALES DE AISLAMIENTO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17 06 01 Y 17 06 03.
- 170802 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A BASE DE YESO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.

Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
--------------------------------------	-------------	-----------------	---

08 01.
170904 RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS
CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.

REHABILITACION ECOLOGICA, S.L. CALLE LAGUNA MARQUESADO, 16 28021 Madrid	B84063445 2800028354	917230265 917230266	13G04A1400008834F VALORIZACION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION
---	-------------------------	------------------------	--

Proceso: 01 TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

150101 ENVASES DE PAPEL Y CARTÓN.
170101 HORMIGÓN.
170102 LADRILLOS.
170103 TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.
170107 MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS
ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06
170201 MADERA.
170202 VIDRIO.
170203 PLÁSTICO.
170407 METALES MEZCLADOS.
170504 TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.
170904 RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS
CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.

SAINT GOBAIN DISTRIBUCION CONSTRUCCION, S.L. AVENIDA AMERICA, 32 28922 Alcorcón - Madrid	B82706136 2800027363	916211400 916211410	13G05A1400009775M ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION
--	-------------------------	------------------------	--

Proceso: 01 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

170904 RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS
CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.

Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
SAINT GOBAIN DISTRIBUCION CONSTRUCCION, S.L. CALLE FUNDICION, 6 28529 Rivas-Vaciamadrid - Madrid	B82706136 2800062202	914854000 914854010	13G05A1400007414J ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

Proceso: 01 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

170904 RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS
CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.

SALMEDINA TRATAMIENTOS DE RESIDUOS INERTES, S.L. CAMINO ACEITEROS, 101 28052 Madrid	B82899550 2800021215	912121050 912121099	13G04A1400013482D VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION Y ELIMINACION DE RESIDUOS INERTES DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION.
--	-------------------------	------------------------	--

Proceso: 01 TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

150101 ENVASES DE PAPEL Y CARTÓN.
170101 HORMIGÓN.
170102 LADRILLOS.
170103 TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.
170107 MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS
ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06
170201 MADERA.
170202 VIDRIO.
170203 PLÁSTICO.
170302 MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 170301.
170401 COBRE, BRONCE Y LATÓN.
170402 ALUMINIO.
170403 PLOMO.
170404 ZINC.
170405 HIERRO Y ACERO.
170406 ESTAÑO.
170407 METALES MEZCLADOS.

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.
Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
170411	CABLES DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 04 10.		
170504	TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.		
170508	BALASTO DE VÍAS FÉRREAS DISTINTO DEL ESPECIFICADO EN EL CÓDIGO 17 05 07.		
170604	MATERIALES DE AISLAMIENTO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17 06 01 Y 17 06 03.		
170802	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A BASE DE YESO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 08 01.		
170904	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.		
191212	OTROS RESIDUOS (INCLUÍDAS MEZCLAS DE MATERIALES) PROCEDENTES DEL TRATAMIENTO MECÁNICO DE RESIDUOS, DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 19 12 11.		

Proceso: 02 VERTEDERO DE RESIDUOS INERTES DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

FRACCION NO VALORIZABLE E INERTE GENERADA EN PROCESOS DE CLASIFICACION, MACHAQUEO Y CRIBADO PREVIO.

SELECCION Y RECICLADO, S.L. CALLE CARPINTEROS, 9 28939 Arroyomolinos - Madrid	B84121086 2800027199	629200472 916165569	13G04A1400005899Q VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION
---	-------------------------	------------------------	--

Proceso: 01 TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

170101	HORMIGÓN.		
170102	LADRILLOS.		
170103	TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.		
170107	MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06		
170904	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.		

SUMINISTROS RUFINO NAVARRO, S.L. CALLE AZUFRE, 2 28850 Torrejón de Ardoz - Madrid	B80175813 2800072675	916566007 916562191	13G05A1400007030C ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION
---	-------------------------	------------------------	--

Proceso: 01 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.

Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
170107	MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06		
170904	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.		
SURGE AMBIENTAL S.L. CALLE D2 SECTOR, 42 28806 Alcalá de Henares - Madrid	B85334340 2800032923	917650425 648285370	13G04A1400006759W RECICLAJE DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

Proceso: 01 TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

- 170101 HORMIGÓN.
- 170102 LADRILLOS.
- 170103 TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.
- 170107 MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS
ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06
- 170504 TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.
- 170904 RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS
CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.

TECNOLOGIA Y RECICLADO, S.L. (TEC-REC, S.L.) CARRETERA VALDEMINGOMEZ, Km. 0,7 28051 Madrid	B83128454 2800015396	913326508 916522781	13G04A1400000859J VALORIZACION (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION
--	-------------------------	------------------------	---

Proceso: 01 TRANSFERENCIA, CLASIFICACION, MACHAQUEO Y CRIBADO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

- 170101 HORMIGÓN.
- 170102 LADRILLOS.
- 170103 TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.
- 170107 MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS
ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06
- 170302 MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 170301.
- 170604 MATERIALES DE AISLAMIENTO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17 06 01 Y 17 06 03.
- 170802 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A BASE DE YESO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.

Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
08 01. 170904 191212	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903. OTROS RESIDUOS (INCLUÍDAS MEZCLAS DE MATERIALES) PROCEDENTES DEL TRATAMIENTO MECÁNICO DE RESIDUOS, DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 19 12 11.		
TRANSANC, S.L. AVENIDA CONSTITUCION, 24 28820 Coslada - Madrid	B78376126 2800009822	916690943 916724282	B78376126/MD/21/10160 CLASIFICACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Proceso: 01 CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

- 150101 ENVASES DE PAPEL Y CARTÓN.
- 170101 HORMIGÓN.
- 170102 LADRILLOS.
- 170103 TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.
- 170107 MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS
ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06
- 170201 MADERA.
- 170202 VIDRIO.
- 170203 PLÁSTICO.
- 170407 METALES MEZCLADOS.
- 170504 TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.
- 170802 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A BASE DE YESO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17
08 01.
- 170904 RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS
CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.

TRANSPORTES Y CLASIFICACION DE RCD, S.L. CAMINO DE LA LEÑA, 12 SUBPARCELA 14 28031 Madrid	B84041920 2800031429	916524173 916238005	B84041920/MD/21/10155 CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION
---	-------------------------	------------------------	---

Proceso: 01 CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.

Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
170101	HORMIGÓN.		
170102	LADRILLOS.		
170103	TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.		
170107	MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06		
170201	MADERA.		
170407	METALES MEZCLADOS.		
170504	TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.		
170604	MATERIALES DE AISLAMIENTO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17 06 01 Y 17 06 03.		
170802	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A BASE DE YESO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 08 01.		
170904	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.		
TRYOB OBRAS Y SERVICIOS, S.L. CALLE CALABOZOS, 4-6 28108 Alcobendas - Madrid	B84952985 2800065178	902100695 915079595	B84952985/MD/21/12176 CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

Proceso: 01 CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

150101	ENVASES DE PAPEL Y CARTÓN.
170101	HORMIGÓN.
170102	LADRILLOS.
170103	TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.
170107	MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06
170201	MADERA.
170202	VIDRIO.
170203	PLÁSTICO.
170302	MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 170301.
170407	METALES MEZCLADOS.
170411	CABLES DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 04 10.

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.

Actualizado al 08 de marzo de 2016

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
170504			TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.
170508			BALASTO DE VÍAS FÉRREAS DISTINTO DEL ESPECIFICADO EN EL CÓDIGO 17 05 07.
170604			MATERIALES DE AISLAMIENTO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17 06 01 Y 17 06 03.
170802			MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A BASE DE YESO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 08 01.
170904			RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.

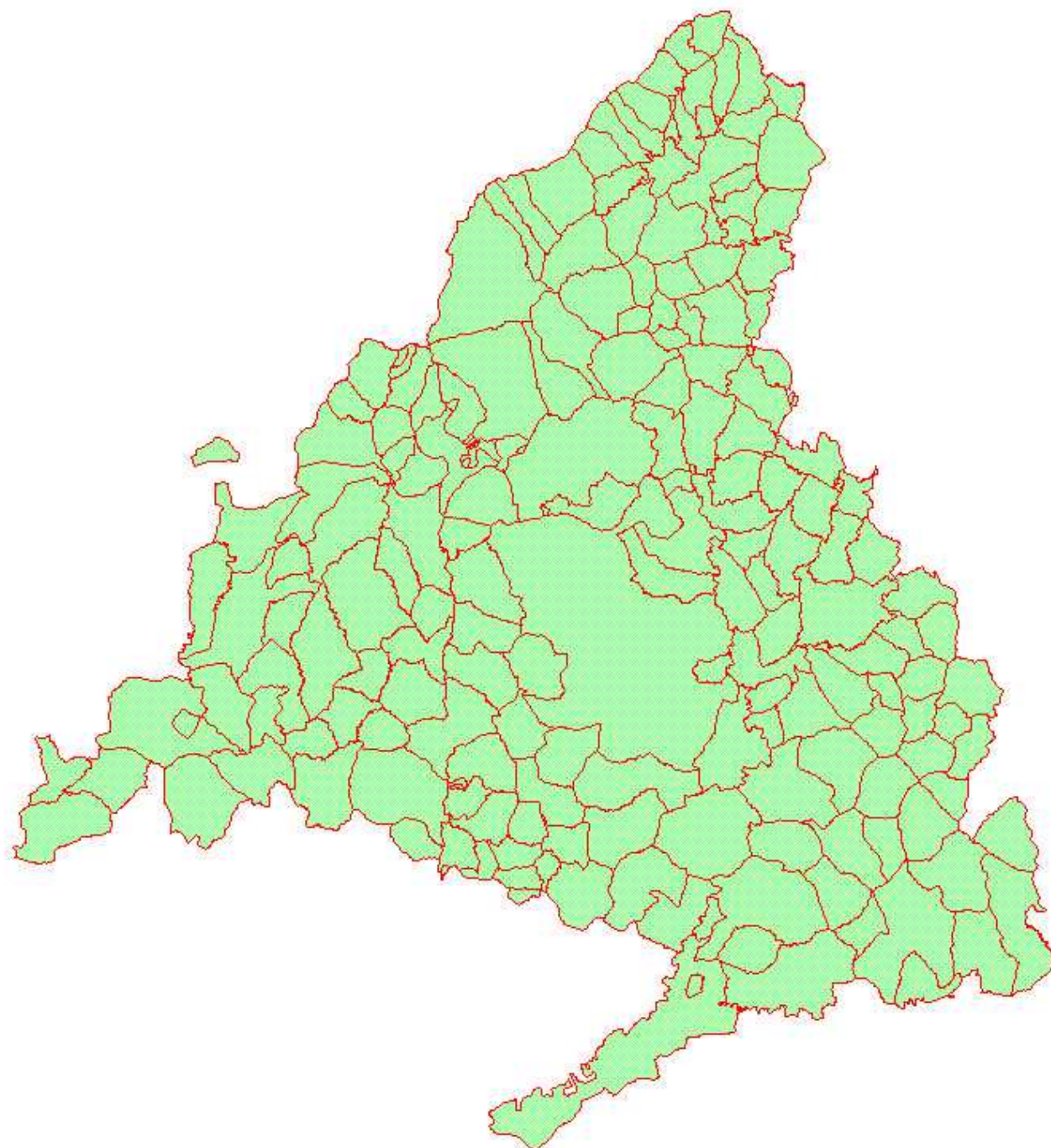
FIN DE LISTADO



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

Comunidad de Madrid

Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.



**PLAN DE GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RESIDUOS DE
CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

(2002 – 2011)

1.- INTRODUCCIÓN.....	4
2.- ÁMBITO DE APLICACIÓN. DEFINICIONES.....	9
2.1.- Ámbito de aplicación	9
2.2.- Definiciones.....	9
3.- RÉGIMEN JURÍDICO DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	12
3.1.- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos	12
3.2.- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero	13
3.3.- Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (2001-2006)	13
3.4.- Decisión de la Comisión, de 22 de enero de 2001, que modifica la Decisión 2000/532/CE de 3 de mayo de 2000	14
4.- SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	17
4.1.- Caracterización y tipología de los residuos de construcción y demolición	17
4.1.1. RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos	18
4.1.2. RCD de Nivel II: Escombros	18
4.2.- Cuantificación y tipificación de los RCD generados en el período de vigencia del Plan de Gestión (2002 - 2011)	19
4.2.1. Nivel I. Generación de tierras y materiales pétreos en obras de grandes infraestructuras locales o de carácter supramunicipal.....	20
4.2.2. Nivel II. Generación de residuos de construcción y demolición en función de la población	21
4.3.- Núcleos urbanos de mayor producción de Residuos de Construcción y Demolición	26

4.4.- Gestión actual.....	29
4.4.1. Empresas de transporte de residuos de construcción y demolición	30
4.4.2. Instalaciones de valorización	30
4.4.3. Instalaciones de eliminación.....	30
4.5.- Eliminación de residuos de Nivel I. Restauración de áreas degradadas.	32
4.6.- Mercados existentes para materiales recuperados de residuos de construcción y demolición	33
5.- PRINCIPIOS, OBJETIVOS E INSTRUMENTOS DEL PLAN DE GESTION.....	35
5.1.- Principios del Plan de Gestión.....	35
5.2.- Objetivos del Plan de Gestión	36
5.3.- Instrumentos.....	37
6.- MODELO DE GESTIÓN	39
6.1 - Zonificación. Criterios generales.....	40
6.2.- Definición de competencias	44
6.3.- Instrumentos económicos.....	46
6.4.- Flujo general de gestión de RCD en las UTG.....	49
6.5.- Infraestructuras necesarias para la gestión de RCD	51
6.5.1. Características básicas.....	51
6.5.2. Localización	55
6.5.2.1. Análisis territorial para la idoneidad ambiental de emplazamientos	55
6.5.2.2. Selección de emplazamientos	56
6.5.2.3. Resumen infraestructuras propuestas.....	63
7.- DIRECTRICES PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DURANTE EL PERÍODO TRANSITORIO.....	65

8.- INVERSIONES.....	67
8.1.- Introducción	67
8.2.- Costes de infraestructuras.....	68
8.3.- Actuaciones de clausura y sellado.....	73
9.- ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS	75
9.1.- Reutilización y reciclado de residuos inertes de construcción y demolición	75
9.2.- Programa de información y sensibilización.....	76
10.- SEGUIMIENTO Y REVISIÓN DEL PLAN.....	79
 ANEJO I: RELACIÓN DE MUNICIPIOS POR UNIDAD DE GESTION EN LA COMUNIDAD DE MADRID.....	 80
 ANEJO II: REQUERIMIENTOS Y BASES DE PARTIDA INICIALES EN EL DISEÑO Y DIMENSIONAMIENTO DE DEPÓSITOS CONTROLADOS.....	 86

1. INTRODUCCIÓN

El territorio de la Comunidad de Madrid ocupa una superficie de 8.028 Km², el 1,6% del territorio nacional. Este reducido territorio alberga una población de derecho superior a los 5,3 millones de habitantes, el 12,7% del total nacional, distribuida en 179 municipios. Con estas cifras se sitúa a la cabeza de las Comunidades Autónomas en términos de densidad de población y en un lugar destacado en Europa ya que alcanza el valor de 626 habitantes por Km². Si a esto unimos el importante desarrollo económico producido en los últimos años en nuestra Comunidad, que tiene como uno de sus mejores indicadores el auge del sector de la construcción, nos encontramos con una serie de efectos negativos derivados de tal crecimiento, entre los que se encuentra el notable aumento de la generación de residuos de construcción y demolición y la necesidad de habilitar mecanismos de gestión capaces de dar una respuesta a esta situación.

Conscientes de esta necesidad la Consejería de Medio Ambiente ha elaborado el presente Plan de Gestión Integrada de los Residuos de Construcción y Demolición de la Comunidad de Madrid.

Este tipo de residuos es fundamentalmente de carácter inerte, entendiendo como tales aquellos que, por su composición físico-química, no producen alteraciones graves en el medio ambiente al no experimentar transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, y carecen, por tanto, de toxicidad y de riesgos de tipo sanitario.

La gestión que se ha dado tradicionalmente a estos residuos ha venido condicionada por la derogada Ley 42/ 1975, de 19 de noviembre, sobre desechos y residuos sólidos urbanos. Esta Ley incluía los escombros procedentes de construcción y obras menores de reparación domiciliaria dentro del ámbito de competencia municipal, lo que dio lugar a la creación de innumerables vertederos municipales, planteados desde criterios de ahorro económico, sin

ningún tipo de clasificación ni tratamiento previo, y en muchos casos sin ningún tipo de control ambiental.

Junto a este hecho, la falta de una responsabilidad y de un control efectivo sobre la gestión de estos residuos ha dado lugar a la proliferación de vertidos incontrolados e indiscriminados en lugares próximos a los núcleos de población con fácil acceso rodado, tales como las márgenes de carreteras y caminos, vía pecuarias, ríos y arroyos.

Esta problemática ha obligado a la Comunidad de Madrid a realizar actuaciones correctoras para intentar paliar la situación planteada y formular alternativas para una eliminación controlada de los Residuos de Construcción y Demolición (en adelante RCD), siempre en colaboración con los Ayuntamientos.

**IMPORTE ACTUACIONES EN VERTEDEROS DE RESIDUOS INERTES
LLEVADAS A CABO POR LA COMUNIDAD DE MADRID**

AÑO	TIPO DE ACTUACIÓN	IMPORTE (€)
1996	SELLADO Y RESTAURACIÓN	305.712
	CONSTRUCCIÓN Y/O ACONDICIONAMIENTO	363.812
	TOTAL AÑO	669.524
1997	SELLADO Y RESTAURACIÓN	280.814
	CONSTRUCCIÓN Y/O ACONDICIONAMIENTO	61.749
	TOTAL AÑO	342.563
1998	SELLADO Y RESTAURACIÓN	28.888
	CONSTRUCCIÓN Y/O ACONDICIONAMIENTO	49.463
	TOTAL AÑO	78.352
1999	SELLADO Y RESTAURACIÓN	278.218
	CONSTRUCCIÓN Y/O ACONDICIONAMIENTO	9.338
	TOTAL AÑO	287.556
2000	SELLADO Y RESTAURACIÓN	94.242
	CONSTRUCCIÓN Y/O ACONDICIONAMIENTO	30.041
	TOTAL AÑO	124.284

AÑO	TIPO DE ACTUACIÓN	IMPORTE (€)
2001	SELLADO Y RESTAURACIÓN	175.381
	CONSTRUCCIÓN Y/O ACONDICIONAMIENTO	29.449
	TOTAL AÑO	1.204.829
TOTAL ACTUACIONES		1.707.107

Estas líneas de actuación se han concretado en :

- Redacción de proyectos y ejecución de obras de sellado de vertederos que han llegado al final de su vida útil.
- Redacción de proyectos y ejecución de obras de construcción de depósitos controlados para residuos inertes. Estos depósitos, una vez finalizados, son entregados a los Ayuntamientos para que inicien, bajo responsabilidad municipal, su gestión y explotación, de acuerdo con las directrices que facilita la Consejería de Medio Ambiente.
- Explotación de depósitos con carácter supramunicipal, tales como el situado en la carretera de Arganda a Valdilecha y el del Puerto de la Cruz Verde (Sta María de la Alameda) recientemente clausurado y en fase de restauración.
- Gestión de un Servicio de Recogida en municipios de la Sierra Norte de los RCD depositados en contenedores distribuidos al efecto. Este Servicio se lleva a cabo en municipios de escasa población y distantes entre sí; en cualquier caso, localidades que han de considerarse pequeños productores de este tipo de residuos y que no disponen de los recursos necesarios para explotar adecuadamente un depósito de inertes convencional.
- Realización de campañas anuales de limpieza (OPLIS) de vertidos incontrolados dispersos de residuos de construcción y demolición a lo largo de los municipios de esta Comunidad.
- Actuaciones encaminadas a favorecer la recuperación y reciclaje de aquellos residuos valorizables que se depositan junto a los inertes. En esta línea tiene especial relevancia la construcción y explotación de una red de Puntos Limpios donde se recogen, entre otro tipo

de residuos, los escombros procedentes de pequeñas obras de reforma transportados por los ciudadanos de forma individual.

A pesar de todas estas actuaciones parciales realizadas dentro del ámbito de la gestión de estos residuos, es preciso definir el marco integrado de actuación en la Comunidad de Madrid, que regule la gestión de los residuos generados en las obras, definiendo de forma clara las responsabilidades de todos los agentes implicados.

La Consejería de Medio Ambiente ha elaborado el **Plan de Gestión Integrada de los Residuos de Construcción y Demolición de la Comunidad de Madrid** que tiene como objetivo fundamental ordenar la gestión de este tipo de residuos, de acuerdo con las directrices derivadas de la legislación nacional y comunitaria, y establecer los mecanismos financieros necesarios para su implementación.

El presente Plan pretende aportar un cambio radical en la filosofía de gestión de los RCD que se ha llevado hasta el momento actual, apostando de forma clara por la prevención en su generación y por el fomento de la reutilización y reciclado, a través de las infraestructuras necesarias para su valorización, junto con el desarrollo y potenciación del mercado de los subproductos obtenidos.

En base a este objetivo, el Plan define un modelo territorial (dividiendo la Comunidad de Madrid en 12 Unidades Técnicas de Gestión- UTG-) dotado de las infraestructuras de eliminación necesarias, con instalaciones adecuadas de clasificación, que se integrarán en una red pública de instalaciones de gestión de RCD de la Comunidad Madrid, que compatibilice la preservación de los valores ambientales con el desarrollo económico de nuestra Comunidad.

El Plan abre la puerta a la iniciativa privada en la gestión de RCD promoviendo la implantación de empresas gestoras para el reciclado y valorización de los mismos. La eliminación, de la fracción no valorizable de los RCD se llevará a efecto en las instalaciones públicas antes citadas. Esta red de depósitos públicos y estaciones de

transferencia de RCD darán cobertura a la totalidad de residuos generados en la región, racionalizando el número y la ubicación de estas instalaciones.

En este sentido es de vital importancia para la consecución de los objetivos previstos, la intervención de las Entidades Locales en todo lo relacionado con los procedimientos de seguimiento de las obras – sometidas a licencia municipal o no- para conseguir un control eficaz de la generación y destino de los residuos, que deben encontrarse perfectamente regulados en las respectivas Ordenanzas Municipales redactadas de acuerdo con los criterios establecidos en el presente Plan.

2.- ÁMBITO DE APLICACIÓN. DEFINICIONES

2.1 Ámbito de aplicación

Son objeto de este Plan aquellos residuos inertes generados en la Comunidad de Madrid procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria – sometidas a licencia municipal o no-.

Las tierras y materiales pétreos exentos de contaminación procedentes de obras de excavación del suelo, que también se encuentran englobados en el concepto de residuos de construcción y demolición, se reutilizarán en obras de construcción, restauración, acondicionamiento o relleno, no constituyendo una actividad de vertido, quedando, por tanto, fuera del ámbito de aplicación del presente Plan.

2.2 Definiciones

A continuación se definen algunos términos utilizados a lo largo del presente Plan:

Residuos no peligrosos: Los residuos que no están incluidos en la definición del artículo 3, párrafo c) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

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 los 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.

Residuos de Construcción y Demolición (RCD): Residuos de naturaleza fundamentalmente inerte generados en obras de excavación, nueva construcción, reparación, remodelación, rehabilitación y demolición, incluidos los de obra menor y reparación domiciliaria. Los RCD se clasifican en :

- **RCD de Nivel I:** Residuos generados por el desarrollo de las grandes obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras.
- **RCD de Nivel II:** Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción , de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios (abastecimiento y saneamiento, telecomunicaciones, suministro eléctrico, gasificación y otros).

Material inerte recuperado: Fracción valorizable obtenida tras el tratamiento de los RCD, cuyo destino sea su utilización en procesos de fabricación, en obras de construcción, restauración, acondicionamiento o relleno.

Rechazo: Fracción de RCD no susceptible de valorización o aprovechamiento alguno, cuyo destino sea la eliminación en depósito controlado.

Restauración: Conjunto de actuaciones encaminadas a restituir un espacio degradado a su estado original o a proceder a su integración ambiental y paisajística.

Acondicionamiento o relleno: Alteración morfológica de un terreno con fines diferentes a la restauración mediante el aporte y explanación de tierras exentas de contaminación procedentes de obras de excavación o de material inerte recuperado.

Productor: Persona física o jurídica propietaria del inmueble o estructura que origina los residuos o, en su caso, el titular de la licencia que autoriza la actuación.

Poseedor: El productor de los residuos o el titular de la empresa que efectúa las obras de excavación, construcción, reforma, demolición u otras actuaciones que generen RCD o la persona física o jurídica que transporte o almacene temporalmente los residuos.

Depósito de RCD: Instalación de eliminación de residuos inertes no valorizables mediante su depósito subterráneo o en superficie, por periodos de tiempo superiores a 2 años. Quedan exentos de esta consideración los espacios que son objeto de restauración o acondicionamiento con tierras procedentes de obras de excavación o con material inerte recuperado.

Estación de Transferencia de RCD: Instalación en la cual se descargan y almacenan los RCD para poder posteriormente transportarlos a otro lugar para su valorización o eliminación, con o sin clasificación previa.

Planta de reciclaje: Instalación privada o pública destinada a la clasificación y valorización de los RCD reduciendo su tamaño y eliminando las impurezas de manera que se obtenga un producto final apto para la venta como áridos para la construcción.

Acto comunicado: Procedimiento de notificación al respectivo Ayuntamiento de la realización de una obra de escasa entidad, no sometida a licencia de obras, que no requiere proyecto técnico y en la que se genera un pequeño volumen de RCD.

Obra menor: La obra correspondiente a las pequeñas reformas de inmuebles que no supongan un derribo total y que no afecten a la estructura o elementos sustentables de un inmueble y que, precisando o no de proyecto técnico, estén sujetas a licencia municipal de obra menor o, en su caso, al procedimiento de Acto Comunicado.

Punto Limpio: Instalación para el aporte voluntario por los ciudadanos de determinados residuos urbanos, entre ellos RCD procedentes de obras sujetas al procedimiento de Acto comunicado, para fomentar su valorización y garantizar, en su caso, su adecuada eliminación.

3.- RÉGIMEN JURÍDICO DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

3.1.- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos

La Ley 10/1998, de 21 de abril, se configura como el referente legal y marco que regula la gestión de este tipo de residuos, asignando a las entidades locales las competencias en la gestión de los residuos urbanos, que incluyen los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria .

Esta regulación constituye una importante variación con respecto a la contemplada en la derogada Ley 42/1975, de 19 de noviembre, sobre desechos y Residuos Sólidos Urbanos, que consideraba como residuo sólido urbano, entre otros, a los producidos como consecuencia de las actividades de construcción y obras menores de reparación domiciliaria.

De acuerdo con lo anterior, de entre todos los residuos y escombros de construcción sólo son de competencia de los Entes Locales y, por tanto, sólo respecto de ellos los Ayuntamientos tienen que prestar el servicio obligatorio de recogida, transporte y, al menos, su eliminación en la forma que establezcan las respectivas Ordenanzas (art 4.3 de la Ley 10/98), los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.

Según esta regulación aquellos residuos y escombros de construcción y demolición que no sean procedentes de las obras menores o de reparación domiciliaria ya no es competencia de los Entes Locales, sino de sus poseedores (art. 11.1 de la Ley 10/98), que están obligados a gestionarlos por sí mismos o a entregarlos a un gestor de residuos, para su valorización o eliminación. En este caso, y al no tratarse de actividades de gestión de residuos urbanos, están sujetas al régimen previsto de forma general para las actividades de gestión de residuos en el Capítulo II del Título III de la Ley 10/98, de manera que pasan a entrar en el ámbito de competencias de las Comunidades Autónomas, a las que

corresponderá su autorización (en el caso de actividades de valorización o eliminación) o registro administrativo (si se trata de recogida, transporte o almacenamiento).

Por tanto, las únicas competencias que corresponden a los municipios en materia de residuos de construcción y demolición que no procedan de obras menores y de reparación domiciliaria son las derivadas de las licencias urbanísticas.

3.2.- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

El citado Real Decreto, que traspone al ordenamiento jurídico español la Directiva 1999/31/CE del Consejo de 26 de abril de 1999, relativa al vertido de residuos, establece el marco jurídico y técnico que regula las actividades de eliminación de residuos mediante su depósito en vertederos.

De su ámbito de aplicación se excluyen expresamente la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración/ acondicionamiento y colmatación, o con fines de construcción, en vertederos (art. 3.2 del Real Decreto), con lo que el aprovechamiento de residuos inertes en este tipo de actividades no constituye necesariamente una actividad de vertido.

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

Con fecha 12 de julio de 2001 se publicó en el B.O.E. el Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) en el que se fijan los principios de gestión, objetivos específicos de reducción, reutilización, reciclado y eliminación; las medidas a adoptar para conseguir dichos objetivos; los medios de financiación y el procedimiento de revisión.

En lo relacionado con la Comunidad de Madrid, las infraestructuras que estima necesarias para una correcta gestión de los RCD se resumen en:

- 2 Plantas de reciclaje de 600.000 Tm/año

- 2 Plantas de reciclaje de 200.000 Tm/año
- 2 Vertederos de 300.000 Tm/año
- 5 Vertederos de 600.000 Tm/año
- 2 Centros de Transferencia por vertedero o Planta de reciclaje

3.4.- Decisión de la Comisión, de 22 de enero de 2001 que modifica la Decisión 2000/532/CE de 3 de mayo de 2000

Esta decisión, que es aplicable desde el 1 de enero de 2002, establece la catalogación de los residuos, entre los que se encuentran los de construcción y demolición, agrupándolos en el código 17.

17 RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (INCLUÍDA LA TIERRA EXCAVADA DE ZONAS CONTAMINADAS).			
17 01	<i>Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos.</i>	17 01 01	Hormigón
		17 01 02	Ladrillos
		17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
		17 01 06*	Mezclas o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que contienen sustancias peligrosas.
		17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06.
17 02	<i>Madera, vidrio y plástico</i>	17 02 01	Madera
		17 02 02	Vidrio
		17 02 03	Plástico
		17 02 04*	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminadas por ellas.
17 03	<i>Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados</i>	17 03 01*	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla.
		17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01
		17 03 03*	Alquitrán de hulla y productos alquitranados.
17 04	<i>Metales (incluidas sus aleaciones)</i>	17 04 01	Cobre, bronce latón.
		17 04 02	Aluminio
		17 04 03	Plomo

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

17 RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (INCLUÍDA LA TIERRA EXCAVADA DE ZONAS CONTAMINADAS).			
		17 09 03*	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.
		17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.

Los residuos que aparecen en la lista señalados con un asterisco (*) se consideran residuos peligrosos de conformidad con la Directiva 91/689/CEE sobre residuos peligrosos a cuyas disposiciones están sujetos a menos que se aplique el apartado 5 del artículo 1 de esta Directiva.

4.- SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

4.1.- Caracterización y tipología de los residuos de construcción y demolición

Los RCD, proceden en su mayor parte de obras de construcción o de derribo de edificaciones o infraestructuras y servicios, o de pequeñas obras de reforma en viviendas o urbanizaciones, denominándose habitualmente como escombros. Se generan en obras de nueva construcción, reparación, remodelación, rehabilitación y demolición, incluyendo, tanto la edificación como la obra civil, bien del sector público o del privado.

Mayoritariamente se pueden considerar inertes, entendiendo como tales aquellos que, según el Real Decreto 1481/2001, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas. Residuos no solubles ni combustibles que no reaccionan física ni químicamente, 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 la salud humana. La lixivialidad total, el contenido de contaminantes de los residuos y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes.

Estos residuos inertes, normalmente pueden aparecer mezclados con otros tipos de residuos, como restos vegetales y de podas, metales y enseres domésticos, maderas y aglomerados, residuos orgánicos, plásticos e incluso residuos peligrosos.

A efectos de la elaboración del Plan de Gestión el conjunto de RCD, generados en la Comunidad de Madrid, se ha dividido en dos grupos fundamentales de acuerdo con sus características y origen:

- Nivel I : Tierras y materiales pétreos
- Nivel II : Escombros.

Como ya se ha citado en el Capítulo 2, Ambito de aplicación, sólo se contemplan en el presente Plan los residuos correspondientes al Nivel II, aunque por su interrelación con

éstos, y a efectos descriptivos y de regulación de su gestión se incluyen en el presente documento datos de producción y criterios de gestión de los residuos correspondientes al denominado Nivel I.

4.1.1. RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos

Residuos generados por el desarrollo de las grandes obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional.

Los residuos que componen este Nivel, resultan de los excedentes de excavación de los movimientos de tierras generados en el transcurso de dichas obras. La composición es homogénea dentro de una misma zona geográfica y su origen se sitúa, por tanto, en las áreas y trazados por donde transcurren dichas actuaciones. Su ritmo de generación es muy variable en el tiempo coincidiendo con el desarrollo de las mismas.

4.1.2. RCD de Nivel II: Escombros

Proceden principalmente de las actividades propias del sector de la construcción y demolición y de la implantación de servicios (abastecimiento y saneamiento, telecomunicaciones, suministro eléctrico, etc.).

La distribución geográfica de los puntos de producción de los residuos de este Nivel, aún siendo variable en el ámbito de la Comunidad (núcleos urbanos de grandes poblaciones y núcleos rurales) resulta mucho más homogénea que los del Nivel I. Las cantidades de producción interanual presentan variaciones poco significativas, estando relacionadas estrechamente con la variación poblacional y los ciclos económicos.

La composición de los residuos que se incluyen en este Nivel se caracteriza por ser muy heterogénea aún cuando no se aprecien diferencias significativas entre distintas zonas geográficas de la Comunidad.

4.2. Cuantificación y tipificación de los RCD generados en el período de vigencia del Plan de Gestión (2002-2011).

La generación de RCD está estrechamente relacionada con la población y con la actividad económica regional. Su producción está condicionada por las políticas económicas de expansión que favorecen el desarrollo de la construcción, principal actividad económica generadora de este tipo de residuos.

No existen datos fiables que permitan cuantificar los ratios de generación de RCD en nuestra Comunidad Autónoma, ya que, hasta la fecha, la gestión que se realiza sobre este tipo de residuos no ha permitido la elaboración de análisis estadísticos suficientemente contrastados.

Estudios realizados por la Comisión Europea arrojan unos ratios de generación de RCD que varían entre 170 y 720 kg/hab/año, estando la media en torno a los 480 kg/hab/año. Estos ratios se refieren en exclusiva a los residuos que este Plan considera de Nivel II.

El Plan Nacional de RCD establece como hipótesis más verosímil una tasa de generación que se situaría entre 520 y 760 kg/hab/año, horquilla que amplía a efectos de cálculo de infraestructuras mínima y máxima a 450 y 1.000 kg/hab/año

Según los trabajos de documentación y consulta efectuados para la elaboración del Plan, y en función de los datos anteriores, se ha adoptado como hipótesis de trabajo el ratio de generación de RCD, correspondientes al Nivel II, de 1.000 kg/hab/año.

Atendiendo a la caracterización establecida anteriormente de residuos inertes de Nivel I y Nivel II, se detalla a continuación la estimación de la producción de cada uno de ellos.

4.2.1. Nivel I. Generación de tierras y materiales pétreos en obras de grandes infraestructuras locales o de carácter supramunicipal

Las principales actuaciones generadoras de este tipo de materiales se pueden agrupar, de acuerdo con las previsiones establecidas por la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes, durante el plazo de vigencia del presente Plan en:

1. Vialidad: carreteras y radiales.
2. Distribuidores M-50 y M-45.
3. Ampliación del Metro.
4. Cercanías de RENFE y enterramiento de tramos de vías.
5. Planes de actuación urbanística.
6. Ferrocarriles de Alta Velocidad (AVE).
7. Ampliación del Aeropuerto Madrid-Barajas.

Realizar una estimación ajustada de los excedentes de tierras que se van a producir durante la ejecución de estas grandes obras es francamente difícil ya que, en unos casos las obras en cuestión se encuentran todavía en fase de proyecto y las que se encuentran en ejecución pueden estar sometidas a numerosas modificaciones como consecuencia de la aparición de imprevistos o necesidades nuevas que tienen una incidencia directa en los volúmenes de excedentes a generar.

Sóloamente con motivo de las obras de METROSUR, que se encuentran en avanzado estado de ejecución, los excedentes a transportar superan los 10 millones de metros cúbicos, mientras que en la construcción de la M- 45 nos encontraríamos con cantidades cercanas a esa cifra.

El elevado volumen que representan con respecto al resto de los residuos inertes de construcción y demolición y el hecho de que generalmente su producción se concentra en un reducido período de tiempo (el correspondiente al del plazo de ejecución de la obra correspondiente) aconseja una gestión diferenciada del resto de los residuos inertes de demolición y construcción, debiendo ser reutilizadas, preferentemente, en otras obras como material de relleno, en la restauración de áreas degradadas como consecuencia de

antiguas extracciones mineras, en el sellado de vertederos clausurados, o en el acondicionamiento de un terreno con el fin de regularizar su topografía. , ya que de lo contrario la vida útil de los vertederos construidos se vería seriamente comprometida debido a la construcción de una infraestructura de gran envergadura, no prevista en el momento de dimensionar la instalación de tratamiento/eliminación.

En todo caso se debe limitar al máximo la entrada de tierras limpias a los vertederos autorizados, depositándose de tal forma que sea susceptible de reutilización en un momento dado con los fines antes citados.

4.2.2. Nivel II. Generación de residuos de construcción y demolición en función de la población

La valoración de la producción global de RCD del Nivel II en el período de vigencia del Plan, se ha realizado atendiendo a los datos de evolución demográfica previstos en la Comunidad de Madrid, la cual se ha dividido en doce Unidades Técnicas de Gestión (en adelante UTG) según la distribución recogida en el anejo I.

Las estimaciones para los años 2006 y 2009, se basan en los datos aportados por la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte de la Comunidad de Madrid, en los que se tienen en cuenta factores como el desarrollo urbanístico, fundamental para la planificación de la gestión de los RCD.

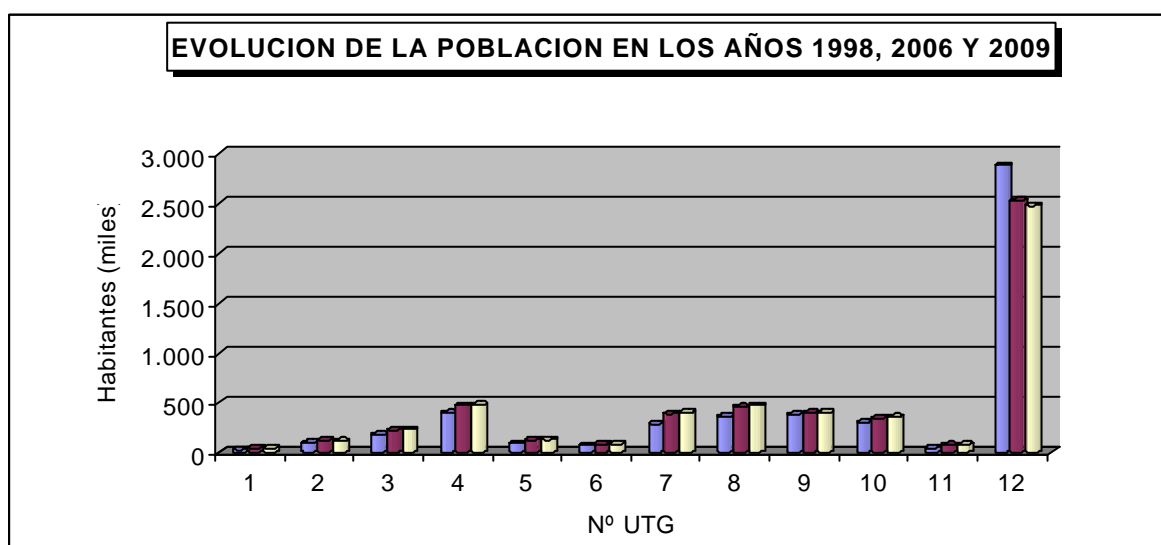
En el cuadro 4.1 se incluye la proyección de la población en el periodo de vigencia del Plan.

Cuadro 4.1.

PROYECCION DE LA POBLACION EN LA COMUNIDAD DE MADRID			
(nº habitantes de derecho)			
UTG	1998	2006	2009
1	25.747	39.029	40.385
2	94.560	118.903	110.196

PROYECCION DE LA POBLACION EN LA COMUNIDAD DE MADRID			
(nº habitantes de derecho)			
UTG	1998	2006	2009
3	175.200	221.360	228.469
4	393.930	471.347	477.107
5	89.120	121.828	126.416
6	67.147	80.432	81.919
7	284.702	385.810	400.207
8	357.648	456.283	470.380
9	379.065	395.940	399.691
10	320.027	342.854	353.423
11	41.108	71.513	75.555
12	2.881.506	2.526.667	2.478.498
TOTAL	5.109.760	5.231.966	5.242.246

Gráfico 4.1.



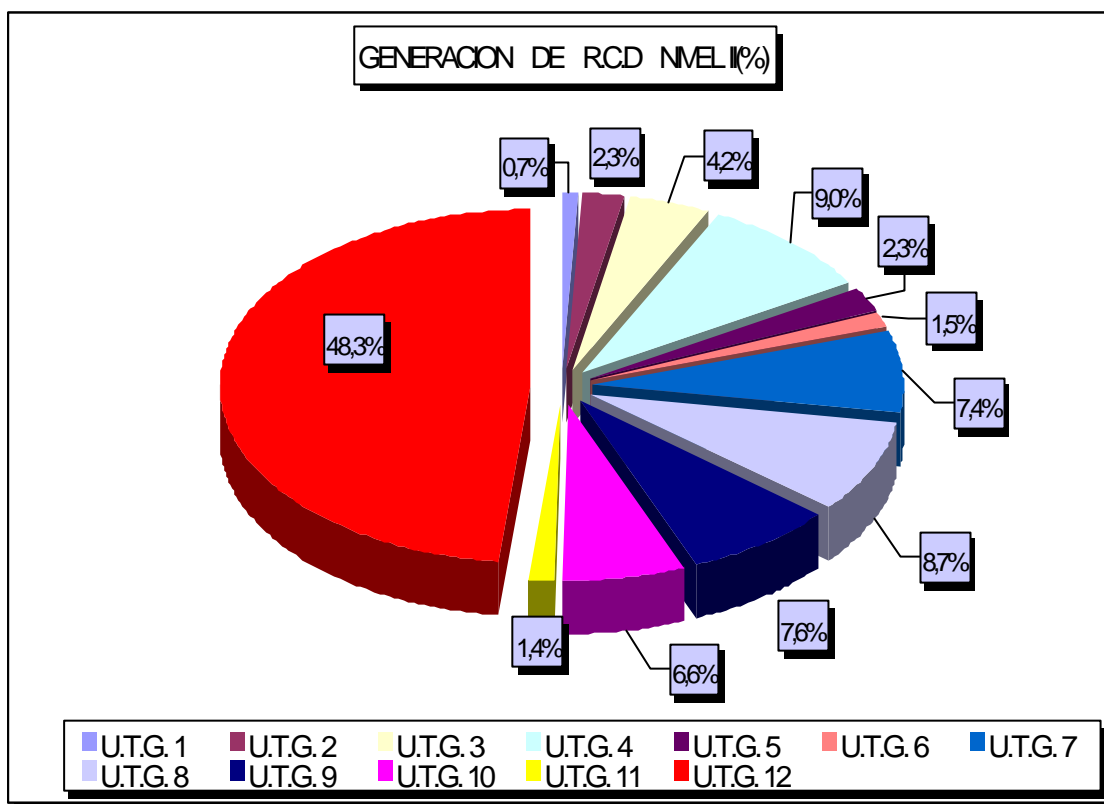
En función de los ratios de producción relacionados con la población, el volumen global de producción de residuos de construcción y demolición se detalla en el cuadro 4.2

Cuadro 4.2

PRODUCCION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE NIVEL II				
(2002 -2011)				
UTG	m³	tm	tm/año	%
1	278.779	390.290	39.029	0,75
2	849.307	1.189.030	118.903	2,27
3	1.581.143	2.213.600	221.360	4,23
4	3.366.764	4.713.470	471.347	9,01
5	870.200	1.218.280	121.828	2,33
6	574.514	804.320	80.432	1,54
7	2.755.786	3.858.100	385.810	7,37
8	3.259.164	4.562.830	456.283	8,72
9	2.828.143	3.959.400	395.940	7,57
10	2.448.957	3.428.540	342.854	6,55
11	510.807	715.130	71.513	1,37
12	18.047.621	25.266.670	2.526.667	48,29
TOTAL	37.371.186	52.319.660	5.231.966	100

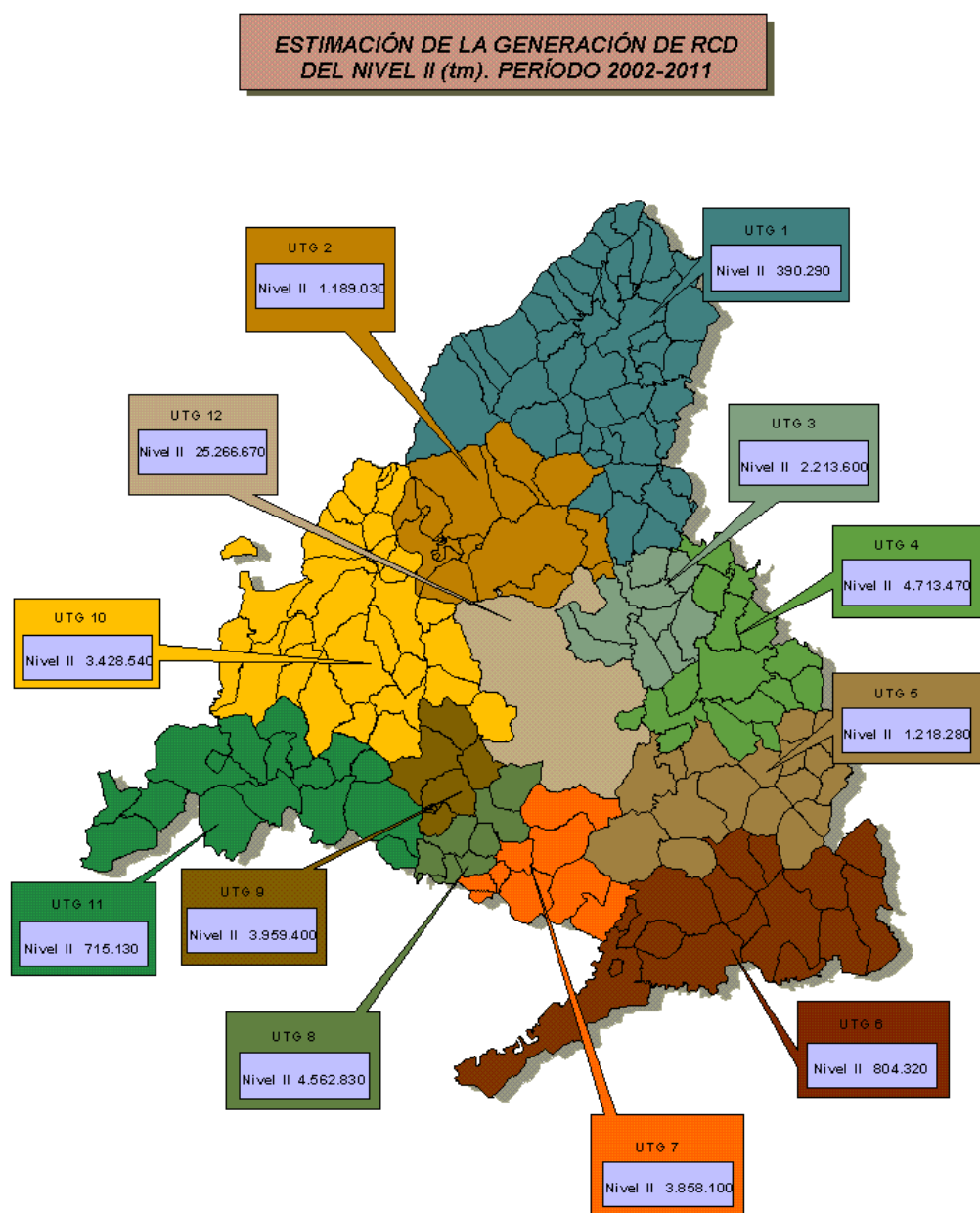
En el siguiente gráfico se observan los porcentajes de generación de residuos de construcción y demolición en el Nivel II.

Gráfico 4.2.



De acuerdo con el contenido del Cuadro 4.2, se aprecia un importante desequilibrio territorial en la generación de RCD de Nivel II. Destaca la UTG 12, correspondiente al Ayuntamiento de Madrid, donde se generan aproximadamente el 48 % del total de los residuos de construcción y demolición generados en la Comunidad.

En la Lámina nº 1 se indica la estimación de la producción total de estos residuos del Nivel II.



4.3. Núcleos urbanos de mayor producción de Residuos de Construcción y Demolición

Nivel II

De manera complementaria se ha realizado un análisis de los núcleos urbanos que generan mayor cantidad de RCD por UTG. Los resultados aparecen reflejados en el cuadro 4.3 y en la Lámina 2.

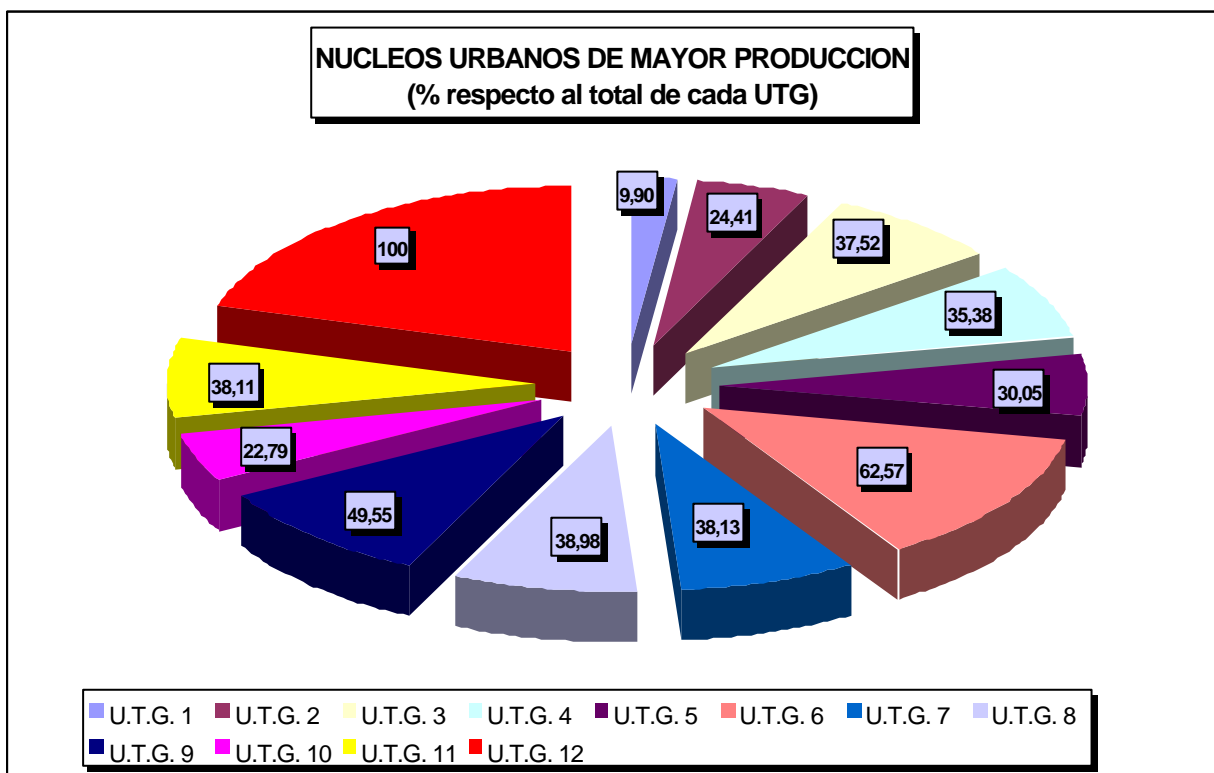
Cuadro 4.3.

NUCLEOS URBANOS DE MAYOR PRODUCCION DE RCD (2002-2011)			
UTG	Municipio	Tm	% (respecto total UTG)
1	<i>El Molar</i>	38.650	9,90
2	<i>Colmenar Viejo</i>	290.250	24,41
3	<i>Alcobendas</i>	830.480	37,52
4	<i>Alcalá de Henares</i>	1.667.410	35,38
5	<i>Arganda del Rey</i>	366.090	30,05
6	<i>Aranjuez</i>	503.260	62,57
7	<i>Getafe</i>	1.471.140	38,13
8	<i>Leganés</i>	1.778.630	38,98
9	<i>Móstoles</i>	1.961.910	49,55
10	<i>Pozuelo de Alarcón</i>	781.520	22,79
11	<i>Navalcarnero</i>	272.540	38,11
12	<i>Madrid</i>	25.266.670	100

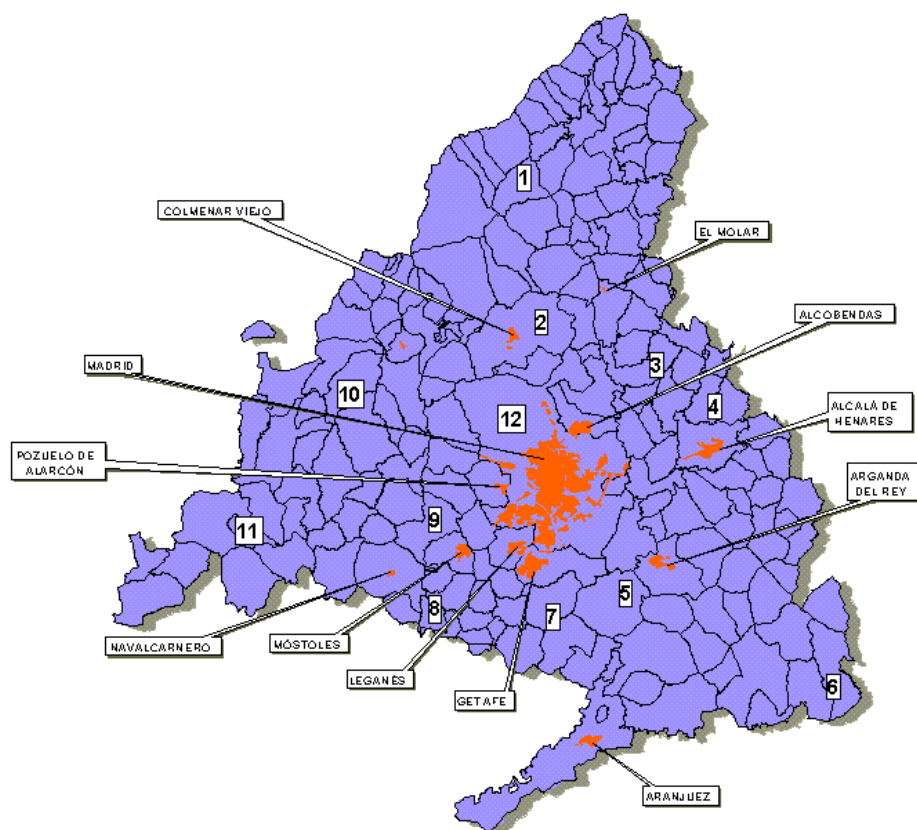
Dentro de los municipios que conforman cada UTG es apreciable una variación significativa en la producción de residuos de construcción y demolición, existiendo algunos en los que se generan más del 30-40 % del total de residuos producidos en la UTG a la que pertenecen, con la excepción de la UTG 12, que comprende el municipio de Madrid.

Del examen de estos datos se llega a la conclusión de que la práctica totalidad de los RCD de la Comunidad de Madrid se generan en la capital y en la zona Sur metropolitana, donde los núcleos urbanos son de unas dimensiones muy considerables, en contraposición con los de la zona Norte, Oeste y Sudoeste, donde la producción es muy pequeña con respecto a las demás zonas de la Comunidad.

Gráfico 4.3

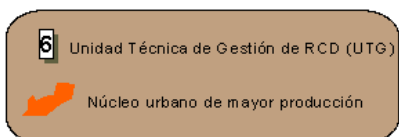


NÚCLEOS URBANOS DE MAYOR PRODUCCIÓN DE RCD



Poblaciones más importantes en la generación de RCD por UTG (2002-2011)

Nº UTG	Población	tm	Total UTG	% sobre total UTG
1	El Molar	38.650	390.290	9,90
2	Colmenar Viejo	290.250	1.189.030	24,41
3	Alcobendas	830.480	2.213.600	37,52
4	Alcalá de Henares	1.667.410	4.713.470	35,38
5	Arganda del Rey	366.090	1.218.280	30,05
6	Aranjuez	503.260	804.320	62,57
7	Getafe	1.471.140	3.858.100	38,13
8	Leganés	1.778.630	4.562.830	38,98
9	Móstoles	1.961.910	3.959.400	49,55
10	Pozuelo de Alarcón	781.520	3.428.540	22,79
11	Navacarnero	272.540	715.130	38,11
12	Madrid	25.266.670	25.266.670	100



4.4 Gestión actual

La gestión de los RCD en la Comunidad Madrid presenta, en el momento actual, importantes deficiencias. La falta de ordenación a nivel regional de la gestión de los RCD que no proceden de obra menor o reparación domiciliaria, junto al hecho de que a nivel municipal no se ha ejercido, de forma general, una política ambiental en la gestión de los RCD de su competencia, ha favorecido la proliferación de vertederos cuyas características no son, en la mayor parte de los casos, asumibles desde el punto de vista ambiental, así como, la proliferación de puntos negros de vertido en zonas de fácil acceso.

Un factor adicional a tener en cuenta es que no existe separación, para su gestión diferenciada, de los diferentes flujos de residuos que se generan en las obras. A este hecho habría que añadir la habitual presencia de contenedores de RCD en la vía pública, lo que invita a los ciudadanos a depositar en los mismos residuos de todo tipo (voluminosos, residuos urbanos, restos de poda, etc.).

Prácticamente el 100% de los RCD generados en nuestra Comunidad se destina a la eliminación, con lo que, al no realizarse selección alguna con carácter previo al vertido, los riesgos de contaminación al medio aumentan considerablemente.

Esta nula implantación de actividades de reciclaje o recuperación de este tipo de residuos se ve favorecida por los siguientes factores:

- Costes de vertido excesivamente económicos, cuando éstos existen
- Abundancia y escaso precio del terreno natural
- Dificultad para la localización adecuada de instalaciones para la gestión de RCD

4.4.1. Empresas de transporte de residuos de construcción y demolición

El sector industrial dedicado al transporte de residuos RCD en la Comunidad de Madrid se caracteriza por su atomización en un importante número de pequeñas empresas que dedican su actividad, principalmente, a actividades de movimiento de tierras y de forma complementaria, al transporte de residuos inertes y escombros.

Junto a estas empresas coexisten, un alto número de transportistas autónomos, cuya actividad consiste, fundamentalmente, en la recogida y transporte de contenedores ubicados en la vía pública. Al tratarse, en la mayoría de los casos, de empresarios que conducen su propio vehículo, los factores tiempo y distancia recorrida condicionan totalmente la rentabilidad de la actividad, lo que favorece – cuando uno o ambos factores son elevados – la aparición de vertidos incontrolados o vertederos no autorizados. En la Comunidad de Madrid se estima que existen alrededor de 2.500 vehículos para la realización de las actividades antes mencionadas.

4.4.2. Instalaciones de valorización

Existe una única instalación autorizada para el reciclaje de escombros ubicada en el T.M. de Madrid, explotada por la empresa NAC 3, S.A. / DEMOLICIONES Y RECICLADOS S.L.

4.4.3.- Instalaciones de eliminación

A) Vertederos con autorización de la Comunidad de Madrid

- 1.- Vertedero de Las Cumbres (Madrid). Empresa explotadora : VERTRESA
- 2.- Vertedero de El Burrillo (S.Sebastián de los Reyes): Empresa explotadora : CESPA
- 3.- Vertedero de Arganda (Arganda) : Empresa explotadora : GEDESMA

B) Vertederos de residuos inertes municipales

En el transcurso de los trabajos de desarrollo del Plan de Gestión se ha realizado un inventario y valoración del conjunto de vertederos de residuos inertes existentes en la Comunidad.

Del estudio de dicho inventario se pueden extraer una serie de conclusiones que sirven de marco de referencia a la hora de establecer una valoración global de la gestión e incidencia medioambiental que genera el modo operativo de las actividades de vertido y disposición final de este tipo de residuos a escala regional. Las conclusiones más significativas son las siguientes:

1. Los vertederos existentes presentan características muy diferentes entre sí, como por ejemplo, el tamaño y capacidad, tipo de residuos, control y seguridad del vertedero, tipo de restauración final, vida útil, zona de emplazamiento, etc.
2. En general, en todos ellos concurren una serie de condicionantes que caracterizan el vertedero, como son: una gestión inadecuada, admisión conjunta de todo tipo de residuos (orgánicos, voluminosos e industriales asimilables a urbanos y, en menor escala, peligrosos), falta de existencia de selección de los diferentes tipos de residuos y una vida útil muy corta, lo que obliga a la búsqueda de nuevos emplazamientos o a la ampliación de los actuales con la aplicación de una serie de medidas correctoras que garanticen su inocuidad. Además la práctica totalidad no contempla un programa de sellado y mantenimiento post-cierre.
3. En algunos vertederos, ubicados en terrenos permeables, no se asegura, según las nuevas directivas, la no afección a las aguas subterráneas por percolación del agua de lluvia que arrastra las sustancias contaminantes, motivo por el cual habría de

procederse a la clausura e integración de estos espacios en alguno de los Programas de regeneración de suelos contaminados.

4. El espacio físico para el emplazamiento de vertederos es un factor importante ya que, poblaciones pequeñas, pero con vaguadas o espacios útiles significativos, suelen tener vertederos de gran tamaño, mientras que núcleos importantes con gran producción de inertes carecen de terrenos para su ubicación. Este problema es particularmente significativo en el caso de la ciudad de Madrid. La situación obliga a habilitar nuevos depósitos, aunque la distancia a los centros de generación sea superior a la existente, respetando criterios de centralidad y distancia máxima en cada UTG.
5. Los vertederos acondicionados se encuentran en mayor proporción en el Este y Sudeste de la Comunidad aprovechando el hueco de la gran cantidad de explotaciones de áridos que existen en esas zonas. Por el contrario, los vertederos incontrolados proliferan en el Norte como consecuencia del pequeño tamaño de las poblaciones, con multitud de puntos negros de vertido.

4.5. Eliminación de residuos de Nivel I. Restauración de áreas degradadas.

Los residuos procedentes de las obras de infraestructura incluidos en el Nivel I serán dirigidos a la restauración de áreas degradadas por la actividad extractiva de canteras o graveras utilizando como marco los Planes de Restauración.

Para ello, la Comunidad de Madrid elaborará la legislación necesaria para crear un sistema de gestión de excedentes de materiales pétreos y tierras de las obras de urbanización o de construcción de infraestructuras que serán utilizados necesariamente como material de préstamo en otras obras o como material de relleno en la restauración de áreas degradadas como consecuencia de actividades mineras en función de sus características.

Así se asegurará su reutilización y reciclaje minimizando al máximo el vertido y promoviendo la progresiva sustitución de materias primas naturales por material reciclado de calidad.

4.6. Mercados existentes para materiales recuperados de residuos de construcción y demolición

El reciclado y valorización de los materiales presentes en los RCD sólo tiene sentido si existe un marco legal que propicie su utilización y haya un mercado efectivo para la introducción de estos materiales nuevamente en los circuitos económicos.

Los mercados potenciales existentes para la venta de materiales de producto reciclado son:

- Bases y sub-bases para firmes de carreteras de segundo orden, urbanizaciones, polígonos industriales y otras áreas de expansión.
- Áridos o residuos de ladrillos para drenajes, rellenos de zanjas y firmes de caminos.
- Áridos o residuos de ladrillos para lechos de patios y azoteas.
- Áridos para hormigones pobres.

Además, teniendo en cuenta la valorización de los distintos elementos pertenecientes al grupo de los residuos inertes, existe un mercado emergente en cuanto a:

- Residuos de chatarra férrea.
- Vidrio.
- Materiales nobles de la construcción y carpintería (cuarterones, cercos, rejas, portones, ventanas, marcos, etc.).
- Piedra labrada, fundamentalmente granito y basalto (adoquines, bordillos, losas, jambas, dinteles, etc.).

En este sentido, la Administración, como gran consumidor de productos y servicios, debe impulsar el desarrollo del mercado de materias primas secundarias para impulsar así el desarrollo de empresas respetuosas con el medio ambiente, tanto las dedicadas a la ejecución de obras públicas como las empresas de valorización de RCD. Para ello, deberán revisarse los Pliegos de Condiciones de los procedimientos de licitación administrativa de manera que se premien, en el marco de la normativa comunitaria, los proyectos menos generadores de RCD, así como la máxima valorización de los mismos.

5.- PRINCIPIOS, OBJETIVOS E INSTRUMENTOS DEL PLAN DE GESTIÓN

5.1. Principios del Plan de Gestión

El tratamiento inadecuado de los RCD generados en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid ha dado lugar a una situación caracterizada por la proliferación de multitud de espacios y áreas degradadas como consecuencia del vertido incontrolado de este tipo de residuos.

Con este Plan de Gestión se pretende resolver, dentro del marco legislativo vigente, el problema creado por la falta de infraestructuras adecuadas para la correcta gestión de los RCD, de forma que se garantice su tratamiento sin causar molestias a la población ni producir efectos medioambientales negativos.

Para ello es preciso aportar soluciones viables y, paralelamente, recuperar los espacios degradados en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.

El Plan de Gestión Integrada de los Residuos de Construcción y Demolición de la Comunidad de Madrid está fundamentado en una serie de principios básicos concordantes con los establecidos en la normativa comunitaria y española referida a esta materia, así como con el conjunto de actuaciones y planes autonómicos elaborados e implantados con anterioridad.

Los criterios o principios básicos que se han tenido presentes a la hora de desarrollar el Plan han sido los siguientes:

1. Prevención: La reducción del volumen y peligrosidad de los residuos generados.
2. Responsabilidad del productor: El productor de un residuo es quien debe prever y hacer frente a la responsabilidad de su correcta gestión ambiental.

3. Quien contamina, paga: El generador o responsable de un residuo debe correr con los gastos de su correcta gestión ambiental.
4. Priorización: Establece que no todos los métodos o técnicas para gestionar un residuo son igualmente satisfactorios desde el punto de vista ambiental, existiendo unos mejores que otros, según la jerarquía que establece la Política Comunitaria de Residuos (prevención, reutilización, reciclado, valorización, vertido). En base a este principio, el Plan de Gestión preconiza aquellas actuaciones que favorecen la prevención y reutilización frente al vertido.
5. Proximidad: Tiene en cuenta el hecho de que hay que reducir en lo posible las distancias para el transporte de residuos, debiendo ser tratados en el centro más próximo posible a su lugar de origen o generación.
6. Internalización de costes: Todos los costes relativos al proceso de gestión de los residuos deben tenerse en cuenta para su correspondiente repercusión.
7. Servicio público: todas las instalaciones de eliminación de RCD serán de titularidad pública, para garantizar el correcto tratamiento de los mismos así como la aplicación de criterios ambientales, económicos y sociales en la gestión de estas instalaciones.

5.2. Objetivos del Plan de Gestión

El Plan de Gestión Integrada de los Residuos de Construcción y Demolición de la Comunidad de Madrid tiene como objetivo principal la definición del modelo de gestión que garantice el adecuado tratamiento de la totalidad de los RCD generados en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid, así como resolver el déficit ambiental generado por la gestión de los RCD en años pasados.

Este objetivo general se concreta en los siguientes objetivos específicos:

1. Fomento de la prevención en la generación de RCD en su lugar de origen y potenciación de los sistemas de separación y reciclaje de aquellas fracciones

susceptibles de recuperación mediante las operaciones de separación in situ y demolición selectiva, estableciendo una disminución, al menos de 10% del flujo de RCD en el año 2006.

2. Promoción e impulso de sistemas de minimización, reciclaje y aprovechamiento de RCD que impulse la iniciativa privada en la creación de las infraestructuras necesarias para la ejecución del Plan de Gestión, estableciéndose que en el año 2005 el 50% de los RCD serán reciclados o reutilizados, y el 60% en el 2006.
3. Acondicionamiento y construcción de infraestructuras zonales, de ámbito supramunicipal, para la gestión de RCD que permitan la correcta gestión de este tipo de residuos durante el periodo de vigencia del Plan de Gestión, de acuerdo con las exigencias del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, de tal manera que en el año 2006 se gestionarán correctamente el 90% de los RCD.
4. Clausura y restauración ambiental antes del año 2006 de los vertederos no adaptables a la mencionada Directiva.
5. Coordinación entre las distintas Administraciones y empresas del sector, de cara al intercambio de investigaciones y experiencias, mediante la elaboración de un sistema estadístico de generación de datos y un sistema de información de RCD.
6. Fomento del grado de concienciación ciudadana sobre la problemática asociada a la gestión de RCD.

5.3.- Instrumentos

Para la consecución de los objetivos, el Plan de Gestión incluye las siguientes medidas instrumentales:

1. Elaboración de la normativa necesaria para regularizar la producción y gestión de los RCD, desde la recogida hasta su valorización o eliminación.
2. Creación y explotación de una red pública autonómica de instalaciones de gestión de RCD, que garantice el correcto tratamiento de la totalidad de los producidos en la Comunidad de Madrid.
3. Elaboración de un sistema de tasas, cánones o precios que desincentiven el vertido.
4. Suscripción de Acuerdos Voluntarios con los sectores empresariales con vistas a la consecución de los objetivos del Plan de Gestión.
5. Diseño de un Programa de Sellado y Restauración de vertederos municipales de escombros no adaptables a las exigencias del Real Decreto 1481/2001.
6. Desarrollo de programas de divulgación y concienciación ciudadana.
7. Creación de una red de Puntos Limpios de Residuos de Construcción y Demolición de iniciativa municipal, destinados exclusivamente a recibir los residuos generados en obras sometidas al procedimiento de Acto comunicado.

6.- MODELO DE GESTIÓN

La gestión de los RCD está condicionada por los siguientes factores:

1. La generación de forma difusa por todo el territorio de la Comunidad de Madrid tanto en lo que se refiere a actividades de construcción como demolición y obras menores, lo que dificulta el control de la producción y gestión de estos residuos.
2. El control, por los ayuntamientos, de las actividades generadoras de RCD en su ámbito territorial, mediante la concesión de las licencias de obra. En aquellos casos en que no es necesaria licencia, otra forma de control es la tasa por ocupación de la vía pública por los contenedores de RCD.
3. La existencia de una red de infraestructuras de transferencia, valorización y eliminación lo suficientemente densa como para asegurar unos costes de transporte razonables.
4. La necesidad de instalaciones de eliminación de RCD con capacidad suficiente para asegurar la disponibilidad de vertido de los mismos, garantizando el control ambiental de su gestión.

En base a estos factores el Plan define, por un lado, el marco competencial de la gestión de residuos a nivel autonómico y municipal, determinando las responsabilidades de cada Administración en el ciclo de gestión de los RCD. Por otra parte, divide el territorio de la Comunidad de Madrid en Unidades Técnicas de Gestión, aplicando criterios de homogeneidad en la generación, distancia y población, proponiendo la instalación en cada una de estas UTG de las infraestructuras necesarias para la gestión integral y definiendo sus ubicaciones. Finalmente, determina las responsabilidades de los agentes económicos privados en la gestión de los RCD, tanto en lo que se refiere a la producción como al transporte y la valorización, teniendo en consideración que, al declararse Servicio Público

Autonómico la eliminación de los RCD, no habrá depósitos privados para la eliminación de los mismos.

6.1 Zonificación. Criterios generales.

Para la estructuración e implementación del Plan de Gestión, el territorio de la Comunidad de Madrid se ha dividido en doce zonas, denominadas Unidades Técnicas de Gestión, que entrarán en vigor una vez finalizado un periodo transitorio, necesario para la puesta en marcha de las infraestructuras que integran la Red pública de instalaciones de gestión de RCD.

Esta división atiende a criterios homogéneos de agrupación, optimiza la reducción de los costes de transporte de residuos y minimiza la superficie necesaria para la implantación de las áreas de gestión.

El planteamiento establecido ha sido diseñar para cada UTG los elementos e infraestructuras necesarios para una correcta gestión de los RCD generados en el ámbito territorial que abarquen, garantizando su viabilidad ambiental, operativa, técnica, económica y social.

El modelo de gestión incluye la construcción, puesta en marcha y explotación de una red pública de instalaciones de gestión de RCD constituida para cada UTG por:

- Un depósito controlado, con instalaciones adecuadas de clasificación de RCD, construido y gestionado de acuerdo con los criterios incluidos en el Anejo II del presente Plan.
- Estaciones de transferencia, en su caso.

En cada UTG podrán ubicarse instalaciones de reciclaje promovidas por la iniciativa privada, previa autorización por parte de la Consejería de Medio Ambiente. En el caso de que las instalaciones de reciclaje construidas por la iniciativa privada no sean suficientes

para garantizar la valorización de los RCD de obra mayor, la Consejería de Medio Ambiente adoptará las medidas oportunas para alcanzar los objetivos de reciclaje y recuperación establecidos en este Plan.

En los municipios podrán ubicarse Puntos Limpios de Residuos de Construcción y Demolición de gestión municipal, destinados exclusivamente a recibir los residuos generados en obras sometidas al procedimiento de Acto comunicado.

Criterios generales

1. Los RCD procedentes de obras mayores o menores que requieran proyecto técnico para la obtención de licencia municipal deberán ser necesariamente gestionados a través de una instalación de reciclaje, de forma que se permita el máximo aprovechamiento posible de los materiales reciclables que contienen.
2. Los RCD procedentes de actividades que no requieran la presentación de un proyecto técnico para su ejecución serán eliminados, directamente o a través de estación de transferencia, en las instalaciones integrantes de la Red Pública de la Comunidad Madrid o, en su caso, gestionados en una instalación de reciclaje autorizada.
3. Los RCD procedentes de una obra sometida a procedimiento de Acto comunicado serán eliminados en un Punto Limpio o, en su caso, en las instalaciones integrantes de la Red Pública de la Comunidad Madrid utilizando los servicios de un transportista de RCD registrado en la Consejería de Medio Ambiente.

Los RCD destinados a la eliminación, incluido el rechazo de las plantas de reciclaje, deberán ser gestionados en las instalaciones bien de transferencia, bien de eliminación, de la Red Pública ubicadas en la misma UTG en la que se generan, con las siguientes excepciones:

1. De forma provisional, en tanto la Red pública de depósitos se encuentre totalmente construida, los RCD de una UTG podrán ser vertidos en los depósitos de otras UTG próximas, directamente o a través de estación de transferencia.

2. Provisionalmente, en el caso de colmatación de un depósito público y ante la falta de una nueva infraestructura de vertido, los RCD de una UTG podrán ser depositados en los depósitos de otras UTG próximas, directamente o a través de estación de transferencia.

Con independencia de las instalaciones antes citadas, las tierras y materiales pétreos procedentes de obras de excavación, tendrán como destino preferente la restauración de áreas degradadas como consecuencia de antiguas explotaciones mineras que tengan Plan de Restauración debidamente autorizado por la Dirección General de Industria, Energía y Minas o por la Consejería de Medio Ambiente, en el caso de que en estas antiguas extracciones no fuera de aplicación la legislación sobre Planes de Restauración. Igualmente, podrán utilizarse como material de préstamo para obras.

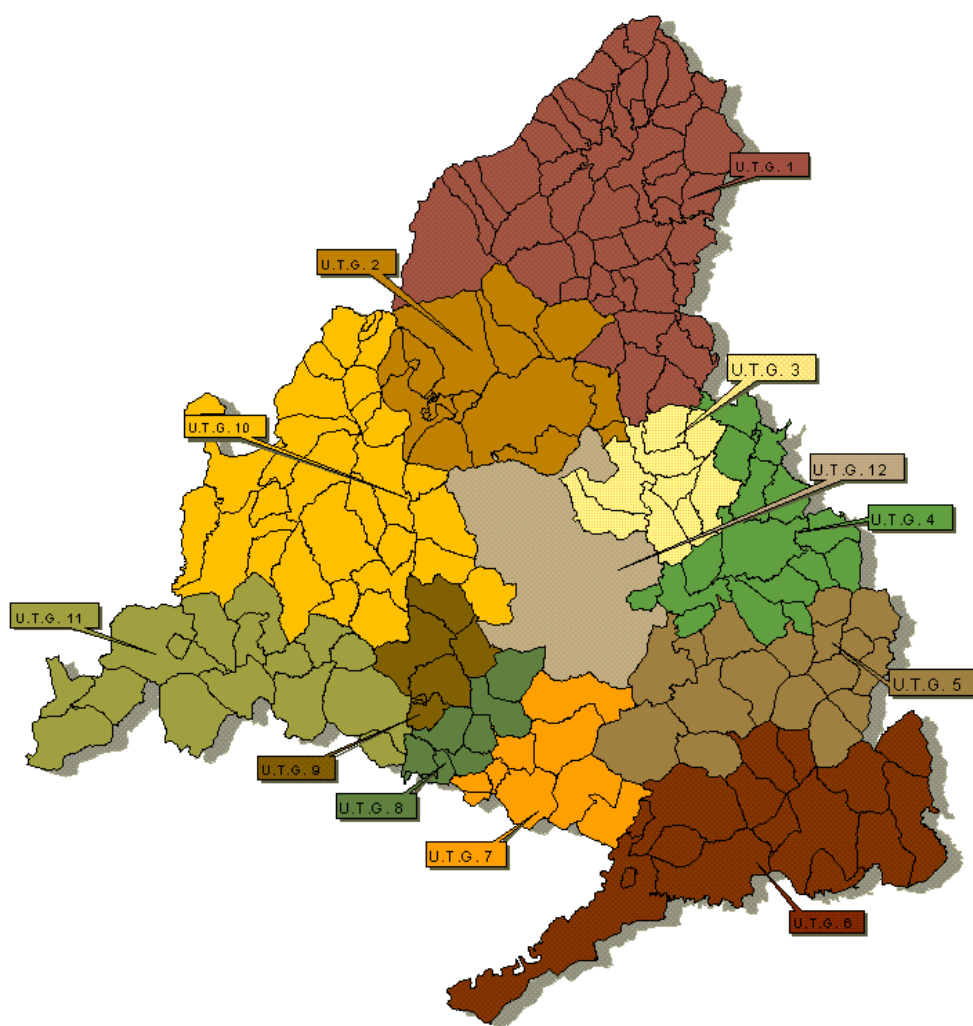
La división de la Comunidad de Madrid en doce Unidades Técnicas de Gestión, conduce a un modelo de gestión en el que destacan, por considerarse de interés social, una serie de factores positivos que se incluyen a continuación:

- Optimización de recorridos y por tanto de costes de transporte.
- Generación de empleo. Se ha evaluado un número de aproximadamente 10 puestos de trabajo directos y 100 indirectos por Planta de reciclaje.

La relación de municipios que integran cada una de la UTG se presenta en el Anejo I. Dicha relación puede ser susceptible de modificaciones puntuales como consecuencia de la ubicación definitiva de las instalaciones de gestión de RCD.

En la lámina nº 3 se representa la zonificación de las UTG.

**DELIMITACIÓN DE LAS UNIDADES TÉCNICAS
DE GESTIÓN DE RCD (U.T.G.)**



6.2. Definición de competencias

La correcta gestión de los RCD exige una delimitación clara de las competencias y responsabilidades de las diferentes Administraciones que intervienen durante las diferentes fases de gestión.

El elemento clave para asegurar la adecuada gestión de los RCD es la Administración Municipal, quien a través de las licencias de obra conoce las actuaciones generadoras de RCD que tienen lugar en su término.

El modelo vigente hasta estos momentos ha demostrado que conduce únicamente a la proliferación de vertederos municipales incontrolados, no ajustados a lo establecido en el Real Decreto que regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Estos condicionantes justifican la declaración como Servicio Público la eliminación de los RCD, incluidos los procedentes de obra menor y reparación domiciliaria, así como las operaciones de transferencia y transporte de estos residuos entre las estaciones de transferencia y los centros de eliminación, creando una Red pública de centros de clasificación, transferencia y eliminación para la prestación de este servicio, a semejanza de la Red existente para la gestión de los residuos urbanos, plenamente consolidada en la Comunidad de Madrid.

En base a estos criterios, se establece el siguiente marco competencial:

1. Corresponde a la Comunidad de Madrid, a través de la Consejería de Medio Ambiente:
 - La eliminación de los RCD, incluidos los procedentes de obra menor y reparación domiciliaria, de todos los municipios de la Comunidad de Madrid, salvo los generados en los municipios de población superior a 300.000, así como las operaciones de transferencia y transporte de estos

residuos entre las estaciones de transferencia y los centros de eliminación integrados en la Red pública de instalaciones de gestión de RCD de la Comunidad de Madrid.

Estas operaciones serán declaradas SERVICIO PÚBLICO de titularidad autonómica una vez finalizado el periodo transitorio de implantación del Plan de Gestión.

- La construcción y explotación de las instalaciones que integrarán la Red pública de gestión de RCD de la Comunidad de Madrid.
- La determinación de los costes económicos de la gestión de los RCD y el establecimiento de los procedimientos administrativos necesarios para su aplicación.
- La revisión y modificación del Plan de Gestión de RCD de la Comunidad de Madrid con objeto de alcanzar los objetivos fijados en el mismo.
- La modificación de la relación de municipios que integran las UTG definidas en este Plan.
- La adopción de las medidas necesarias para asegurar el cumplimiento de los objetivos de recuperación y reciclaje establecidos en el Plan de Gestión Integrada de los Residuos de Construcción y Demolición de la Comunidad Madrid.

2. Corresponde a los Ayuntamientos de la Comunidad de Madrid con población inferior a 300.000 habitantes:

- Establecer los instrumentos de control y las acciones necesarias para garantizar la correcta gestión de los RCD generados en sus respectivos ámbitos territoriales, a través de un procedimiento ligado a la obtención de las licencias de obra municipales, que vendrá regulado por sus respectivas Ordenanzas.

A estos efectos, el Ayuntamiento expedirá un documento acreditativo que indique como mínimo el número de autorización municipal, la cantidad de RCD que se prevé generar y las instalaciones de valorización, transferencia o eliminación en las que se gestionarán los mismos.

- El establecimiento de los procedimientos administrativos para garantizar la correcta gestión de los RCD, mediante la inclusión junto con las tasas que se han de abonar en la concesión de la licencia municipal de una fianza, proporcional al volumen de RCD generados.
 - En el caso de los actos comunicados, implementar los mecanismos de control y las acciones necesarias para garantizar la correcta gestión de los RCD. En estos supuestos, no será exigible la fianza que contempla el epígrafe anterior.
 - Trasladar a sus respectivas ordenanzas, antes del 1 de julio de 2002, las medidas necesarias para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente Plan.
3. Corresponde a los Ayuntamientos de la Comunidad de Madrid con población superior a 300.000 habitantes, además de lo establecido en el epígrafe 2 del presente apartado:
- La eliminación de los RCD generados en su término municipal, que se declarará SERVICIO PÚBLICO de titularidad municipal.
 - La construcción y explotación de las infraestructuras necesarias para la eliminación de los RCD generados en su ámbito municipal.

6.3 Instrumentos económicos

Fianza

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos del Plan de Gestión sería necesario establecer un nuevo instrumento económico, una fianza –proporcional al volumen de los RCD generados- que el productor o poseedor de los RCD depositaría en el Ayuntamiento al tramitar la licencia municipal, y que serviría para cubrir posibles responsabilidades del

productor o poseedor por el incumplimiento de las obligaciones en materia de gestión de RCD.

El establecimiento de dicho procedimiento administrativo de control de la producción y gestión de los residuos, ligado al trámite de licencias municipales, podría hacer necesaria, en su caso, la adaptación de las ordenanzas municipales a los requisitos de control municipal que, en su momento, se determinen.

El depósito de esta fianza sería exigible a aquellos productores o poseedores de RCD de obras mayores o menores que requieran proyecto técnico para la obtención de la licencia municipal, así como a los productores o poseedores de RCD de actividades que no requieran la presentación de un proyecto técnico para su ejecución y estén sometidas a licencia municipal de obra menor. El pago de la fianza no sería exigible para los Actos comunicados.

El procedimiento administrativo citado debería establecer los requisitos necesarios para la devolución de la fianza, previendo además las causas de retención de la misma.

Reducción de la eliminación de RCD

Tal como establece el artículo 11.3 de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, los poseedores de residuos están obligados a sufragar los correspondientes costes de gestión de los mismos. Por otra parte, en consonancia con los objetivos de este Plan de Gestión y con los del Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición, es necesario incentivar la reducción de la eliminación de RCD.

A estos efectos, se establecería un canon, tasa o precio de eliminación de RCD que incentivara la reducción y el reciclaje de estos residuos, cuya cuantía sería única para todas las instalaciones integrantes de la Red Pública de gestión de RCD de la Comunidad de Madrid, y que tendría como destino financiar las actuaciones previstas en este Plan de Gestión.

Este canon, tasa o precio debería contemplar la totalidad de los costes de inversión, explotación, sellado, seguimiento post-cierre de las instalaciones y cualquier otro derivado de la aplicación del Real Decreto que regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, así como los costes municipales resultantes de la aplicación de los instrumentos propuestos en este Plan, que se fijan en un 0.7 por ciento de los ingresos que resultarían de aplicar el canon, tasa o precio al número de toneladas de RCD gestionadas por cada municipio en las instalaciones de la Red Pública de la Comunidad de Madrid, con excepción de los residuos procedentes de los Puntos Limpios.

6.4. Flujo general de gestión de RCD en las UTG

Como ya se ha descrito, el modelo de gestión propuesto se basa en ubicar una serie de infraestructuras suficientes para garantizar de forma conveniente la gestión de RCD generados en su ámbito.

En el diseño propuesto se ha tenido en cuenta la totalidad del ciclo de generación y gestión de RCD.

Se estima que de los RCD, tras pasar por una clasificación inicial, el 32% serán tierras y residuos inertes no recuperables que pasarán directamente a depósito controlado, el 20 % serán de tipología variada y serán entregados a gestores para su correcta eliminación o valorización, y el 48% restante pasará a la planta de reciclaje. De este 48 % se estima un 17 % de rechazo que irá a depósito.

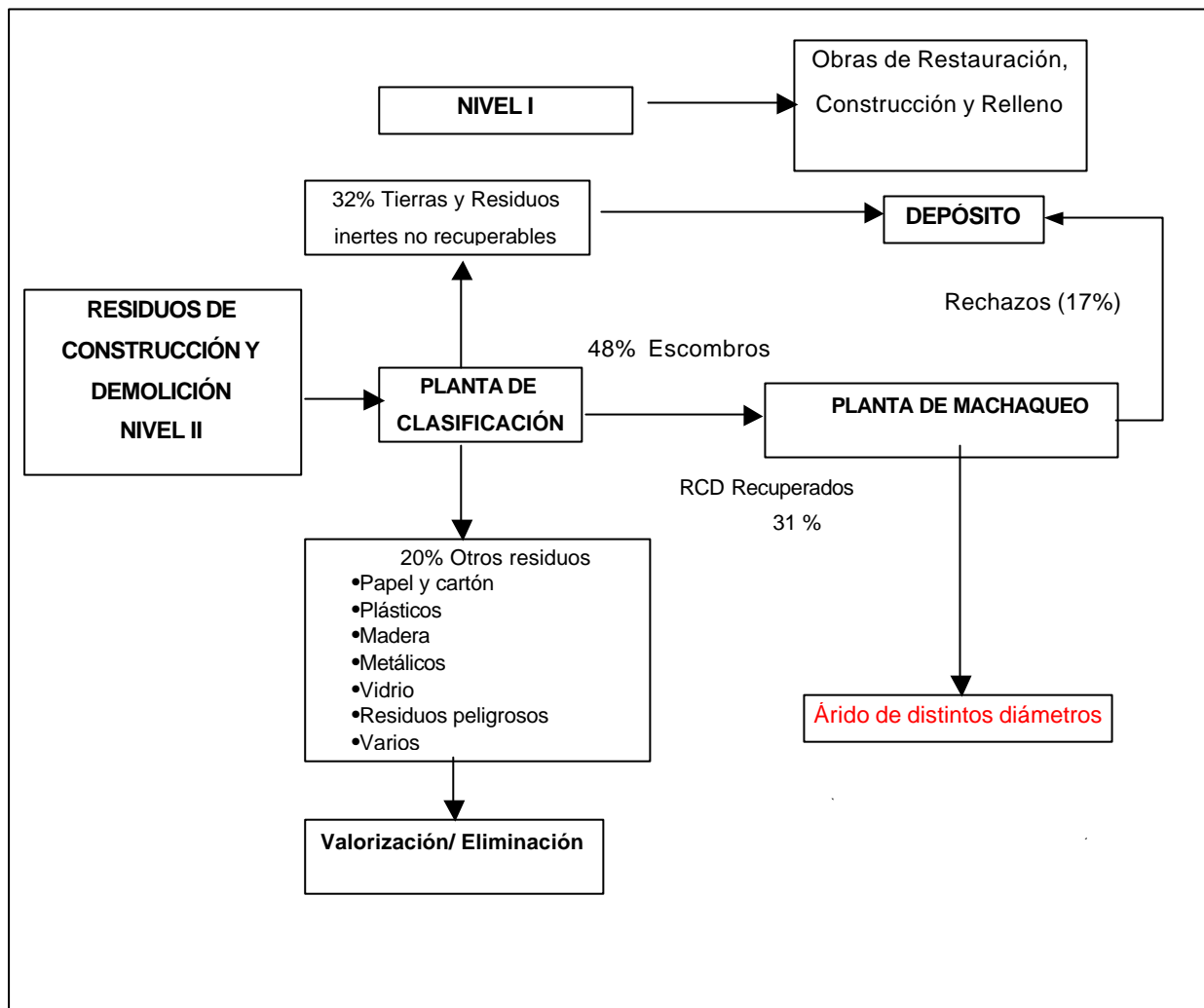
Por lo tanto el 49% de los residuos tiene como destino final el depósito controlado de residuos de construcción y demolición y un 31% se valorizará como áridos para la construcción.

Tabla de composición de los RCD

TIERRAS Y RESIDUOS INERTES NO RECUPERABLES	32
ESCOMBROS	48
RCD recuperables	31
Rechazos	17
Residuos de tipología variada	20
Madera	3
Metales	2
Plásticos	1
Papel y Cartón	0.3
Yeso	0.2
Residuos urbanos	9
Otros	4.5

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

En el siguiente diagrama de flujo se resume, de forma gráfica, el esquema de las operaciones a que se someten los distintos residuos de construcción y demolición con el fin de lograr la mayor recuperación de elementos valorizables y a su vez disminuir el volumen de residuos para el tratamiento en depósito:



6.5 Infraestructuras necesarias para la gestión de RCD

6.5.1. Características básicas

Uno de los elementos que caracterizan el Plan de Gestión de RCD de la Comunidad de Madrid es la creación de una Red pública de instalaciones para garantizar la gestión integrada de estos residuos. En el marco de la zonificación del territorio que realiza el Plan

de Gestión se prevé que cada UTG sea autosuficiente, disponiendo de instalaciones suficientes para el reciclaje y la eliminación.

Uno de los objetivos del Plan de Gestión es la minimización de la incidencia ambiental de estos residuos, por lo que las instalaciones que integrarán la Red pública se diseñarán y explotarán conforme a los más elevados criterios de gestión establecidos en la normativa vigente.

Estación de transferencia.

En aquellas UTG que, en razón de su gran superficie, el sistema de comunicaciones o la ubicación de las instalaciones, la distancia desde algún municipio a las plantas de tratamiento y al depósito final sea superior a 30 Km, los RCD pasarán por una estación de transferencia donde se almacenarán temporalmente y, cuando se considere oportuno, se realizará una primera clasificación.

De forma genérica, las estaciones de transferencia contarán con báscula y playa de carga y descarga. El recinto estará vallado y urbanizado, y situado a distancia suficiente de las zonas urbanas para minimizar las molestias sobre la población.

Planta de reciclaje.

Las plantas de reciclaje se constituyen como elemento clave en el modelo de gestión de RCD en la Comunidad de Madrid, ya que en ellas se va a proceder a su clasificación, separando los diferentes flujos de residuos para su correcta gestión ambiental, destinando a depósito los residuos no valorizables, enviando a gestores autorizados los residuos peligrosos y separando y acondicionando los residuos susceptibles de valorización.

La Planta de reciclaje comprende dos partes claramente diferenciadas, la planta de clasificación y la planta de machaqueo, así como una playa de descarga para la separación

previa de residuos voluminosos de forma mixta (manual y mecanizada). El conjunto de instalaciones estará vallado, urbanizado y a distancia suficiente de las zonas habitadas para minimizar las molestias que provoca una instalación de estas características

Planta de clasificación

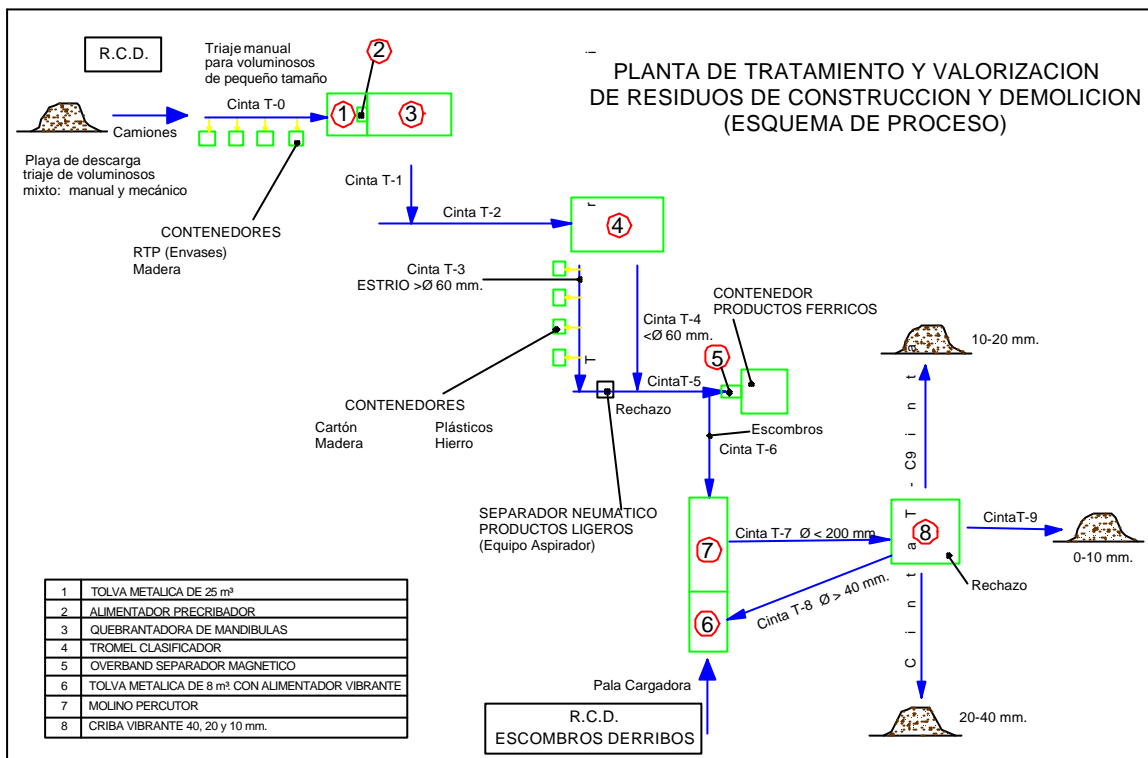
Los residuos inertes a tratar en planta de clasificación presentan una tipología variada, sobre todo aquellos que provienen de las obras menores y son transportados por vehículos con contenedores de 5 a 8 m³. En estas plantas se separarán los residuos que no son realmente escombros.

De estas fracciones, unas irán a depósito controlado de Residuos Urbanos, otras deberán ser entregadas a un gestor autorizado de residuos peligrosos y otras (metal, plástico, papel/cartón) serán valorizables. El porcentaje correspondiente a escombros pasará a la siguiente fase.

Planta de machaqueo

En la planta de machaqueo se incorporarán directamente los escombros procedentes de derribos y la fracción de escombros que provienen de la planta de clasificación.

La instalación representada en el esquema adjunto ha sido específicamente diseñada para reciclar los residuos de construcción y demolición, reduciendo su tamaño y eliminando las impurezas de manera que se obtenga un producto final apto para la venta como áridos para construcción.



Depósito controlado

Se ha previsto la construcción de un depósito controlado en cada una de las UTG, con las instalaciones adecuadas de clasificación de RCD. Los requerimientos y bases de partida iniciales en el diseño y dimensionamiento de esta instalación han sido los establecidos para este tipo de instalaciones el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

En la elección de las ubicaciones de los depósitos controlados se han tenido en cuenta factores como:

- Disponibilidad de los terrenos.
- Distancias a núcleos urbanos.
- Capacidad.
- Características topográficas y geológicas de los potenciales emplazamientos.

- Vida útil.

Además del vaso de vertido, cada depósito controlado se dotará con las instalaciones auxiliares (báscula, edificio de control, cerramiento, etc.), servicios y maquinaria necesarias para asegurar su perfecto funcionamiento.

6.5.2 Localización

6.5.2.1 Análisis territorial para la idoneidad ambiental de emplazamientos

Se ha realizado una valoración preliminar del territorio de la Comunidad de Madrid, a escala regional, para analizar, desde el punto de vista ambiental, su aptitud para acoger las infraestructuras necesarias para la implementación del Plan de Gestión.

Para ello se han establecido una serie de factores que excluyen o limitan la capacidad del territorio para albergar las citadas instalaciones:

- Ambientales: definidos por la existencia de Espacios Naturales Protegidos (Parques Regionales, ZEPAS,)
- Geológicos: Se han excluido inicialmente los terrenos permeables y aluviales, así como los que presentan algún tipo de riesgo geológico (zonas inundables, pendientes,...)
- Arqueológicos: Se han excluido aquellos espacios catalogados como bienes de interés cultural, por su valor arqueológico.
- Ordenación territorial: Se ha establecido una distancia mínima de 1 Km alrededor de los núcleos urbanos para minimizar las molestias de este tipo de infraestructuras sobre la población

Los resultados de aplicar los criterios definidos anteriormente han servido para establecer, en principio, las zonas de localización preferente para acoger las infraestructuras de gestión de RCD.

6.5.2.2 Selección de emplazamientos

Teniendo en cuenta la capacidad de acogida del territorio para la ubicación de las instalaciones de gestión de RCD, así como otros factores, tales como la proximidad de las mismas a los municipios de mayor potencial generador de este tipo de residuos y las condiciones de accesibilidad, se ha realizado una primera selección de las zonas preferentes para ubicar la Instalaciones de Gestión de RCD, que se describen para cada una de las UTG a continuación:

La ubicación definitiva de estas instalaciones, en cada UTG, será determinada por la Consejería de Medio Ambiente en base al estudio pormenorizado de cada emplazamiento.

UTG 1

Se trata de la Unidad con mayor número de municipios, que se caracterizan por su dispersión geográfica y escasa población. Las principales limitaciones para la ubicación de este tipo de infraestructuras se sitúan en el Oeste, por la orografía y la presencia de espacios naturales protegidos, así como en el Sudoeste, en una pequeña zona, que es ZEPA.

Destaca la presencia de la carretera N-I, que se constituye como principal eje de acceso a la zona. Los municipios que no se encuentran en el entorno de la citada vía tienen accesos precarios, sobre todo en invierno, lo que redundaría en un incremento de los tiempos de traslado.

El Molar es el municipio que presenta una mayor cantidad de producción de RCD dentro de la UTG.

Debido a que esta Unidad presenta una gran superficie, con dificultades de acceso será necesaria, para evitar desplazamientos mayores de 30 Km , la instalación de dos estaciones de transferencia.

Las ubicaciones propuestas son:

Depósito controlado: El Molar

Estaciones de Transferencia: Buitrago del Lozoya y La Cabrera.

UTG 2

Comprende 11 municipios, presentando un alto porcentaje de territorio protegido. La red viaria cuenta como eje principal con la autovía que une Tres Cantos con Colmenar Viejo, y presenta carreteras de primer nivel que enlazan Soto del Real y Miraflores de la Sierra . Las demás poblaciones cuentan con mayores dificultades en cuanto a accesos y tiempos medios de recorrido con respecto a las infraestructuras de gestión a implantar.

El municipio con mayor potencial generador de RCD es Colmenar Viejo.

El emplazamiento seleccionado para albergar el depósito controlado de esta Unidad se ubica en Tres Cantos.

UTG 3

Se trata de una Unidad con muy buena red de transporte, que incluye un tramo de la autovía N-I. Los municipios que no están cerca de las carreteras principales cuentan con una red de carreteras locales de trazado recto y en buen estado de conservación, con lo que el acceso es bueno.

Tiene un gran porcentaje de territorio altamente protegido, con lo que apenas un 25% del mismo se ha considerado de forma preliminar como más apto para la ubicación de infraestructuras.

El municipio que genera mayor cantidad de RCD es Alcobendas, constituyéndose como lugar más adecuado para la instalación del depósito controlado el municipio de Algete.

UTG 4

Se trata de una Unidad constituida por 16 municipios, que presenta, en principio un porcentaje superior al 84% con limitaciones para la ubicación de infraestructuras de gestión de RCD por la presencia de espacios protegidos y por aspectos de tipo geológico.

La red viaria es buena y, con la excepción de tres o cuatro municipios ubicados al Norte de la unidad, los municipios que la constituyen se encuentran bien comunicados.

El municipio que genera más RCD de la Unidad es Alcalá de Henares, considerándose como municipio más adecuado para la localización de infraestructuras de gestión de RCD el de Torres de la Alameda.

UTG 5

Comprende 17 municipios. Presenta un elevado porcentaje de terrenos con limitaciones para la instalación de infraestructuras de gestión de RCD, ya que el 89% de la zona presenta espacios protegidos, Zepas y una geología no apropiada. El 11% restante, se sitúa en zonas muy dispares dentro de la Unidad.

Un tramo de la autovía N-III (Valencia) discurre por parte de esta Unidad, con buenos accesos y comunicaciones. A esta consideración habría que hacer la salvedad de que los

pueblos del Este tendrán peor comunicación porque se trata de una zona sólo con carreteras secundarias.

Como centro de mayor producción dentro de esta Unidad destaca el municipio de Arganda del Rey. También es importante el municipio de Rivas-Vaciamadrid ya que genera una cantidad muy similar de RCD.

En base a lo anterior, se ha considerado como ubicación más idónea para el depósito controlado el municipio de Arganda del Rey.

UTG 6

Comprende 15 municipios. Se trata de una de las Unidades de la Comunidad de Madrid que presenta un mayor porcentaje de espacios libres, el 48%. Prácticamente todos los municipios, excepto Aranjuez, situado en el Sur, tienen zonas libres. Aranjuez, por su parte, está cubierto de Zepas y presenta un núcleo urbano bastante grande.

La Unidad 6 incluye la autovía N-III (Valencia), por lo que la zona queda bien comunicada. Sin embargo, los municipios que no están cerca de la autovía están rodeados por carreteras secundarias y, por ello, los tiempos medios de desplazamiento serán mayores.

Aranjuez es donde se da el valor más alto de producción de residuos de construcción y demolición con respecto a otros municipios de esta Unidad.

La zona de emplazamiento seleccionada para las instalaciones eliminación en esta Unidad es Villacanejos, complementándose con una estación de transferencia en Villarejo de Salvanés.

UTG 7

Se trata de una Unidad con 9 municipios. El 14% del espacio se considera zona libre y en el 86% restante se concentran los factores ambientales limitativos.

Esta Unidad tiene unas características especiales, pues está atravesada por la autovía N-IV (Andalucía) y por carreteras principales, lo que facilita los accesos y las comunicaciones.

Getafe es el municipio donde se generan la mayor parte de los RCD de esta Unidad. Otras poblaciones, como Parla, que ocupa el segundo lugar, generan un tercio con relación a Getafe.

Las instalaciones de eliminación se ubicarán en el municipio de Valdemoro.

UTG 8

Se trata de una de las Unidades más pequeñas de las consideradas, estando formada por 7 municipios. La concentración media de espacios preferentes viene a suponer sobre el total un 21% y se sitúa sobre todo en la zona sur. El espacio menos apto se encuentra inducido por la concentración de núcleos urbanos en el norte y espacios protegidos en el sur.

Esta Unidad es similar a la anterior. Aunque adolece de una autovía principal que comunique la zona, tiene buenas carreteras y accesos, aunque con un intenso tráfico a lo largo del día.

Fuenlabrada y Leganés representan el 95% del total de la población y, es donde se genera la práctica totalidad de residuos de construcción y demolición, considerándose como lugar más idóneo para la instalación del depósito controlado el municipio de Fuenlabrada.

UTG 9

Consta de 5 municipios, con una gran densidad de población. La Unidad presenta un porcentaje bajo de zonas preferentes para la ubicación de instalaciones de tratamiento, debido a las concentraciones urbanas en la zona Norte y espacios protegidos en el Sur.

Está recorrida por la autovía N-V (Extremadura) y por carreteras principales, aunque hay que especificar también que es una zona con alta intensidad viaria.

Esta Unidad tan pequeña, con núcleos urbanos de grandes dimensiones y con buenas vías de comunicación, tiene, por tanto, características muy similares a las Unidades 7 y 8.

Móstoles y Alcorcón, dos poblaciones de grandes dimensiones, representan el 90% del total de la producción de RCD. Móstoles será el centro de mayor producción de la Unidad, siendo este municipio el adecuado para la ubicación de las instalaciones de gestión de los RCD de esta Unidad.

UTG 10

Se trata de una Unidad de 26 municipios con un porcentaje de zonas preferentes del 9%. Se caracteriza por concentraciones urbanas muy altas y espacios protegidos, entre ellos el Parque Regional del río Guadarrama al oeste.

Las carreteras que afectan a esta Unidad son principales o secundarias, alguna de ellas en deficientes condiciones, con accesos más irregulares. Esta Unidad incluye un pequeño tramo en su zona Norte de la A-6 (La Coruña).

Aunque poblaciones como Las Rozas de Madrid, Majadahonda o Collado Villalba generan una cantidad apreciable de residuos de construcción y demolición, el centro de mayor producción de esta Unidad es Pozuelo de Alarcón.

El municipio de Villanueva de la Cañada es el seleccionado para la ubicación del depósito controlado de esta Unidad. Así mismo se ubicarán dos estaciones de transferencia, en los Municipios de Alpedrete y El Escorial.

UTG 11

Unidad formada por 16 municipios. Se trata de una zona altamente limitada por las Zepas. Solamente algunos municipios tienen zonas preferentes que representan un 17% sobre el total.

Esta Unidad se caracteriza por las grandes distancias entre los pueblos y por la mala comunicación que se produce entre ellos debido a que sólo se encuentran en la zona, por lo general, carreteras de segundo orden. Así, el tramo de la N-V (Extremadura) que la atraviesa es muy corto y sólo afecta a Navalcarnero, y una vía principal que va hasta San Martín de Valdeiglesias se caracteriza por la presencia de constantes curvas, subidas y bajadas.

Navalcarnero es el municipio con mayor producción de RCD de esta Unidad de Gestión, por lo que se ha seleccionado para la ubicación de las instalaciones de eliminación.

Para evitar desplazamientos mayores de 30 Km, y debido a las dificultades de comunicación que presenta esta UTG, se instalará una estación de transferencia en el municipio de San Martín de Valdeiglesias.

6.5.2.3. Resumen infraestructuras propuestas

Cuadro 6.1

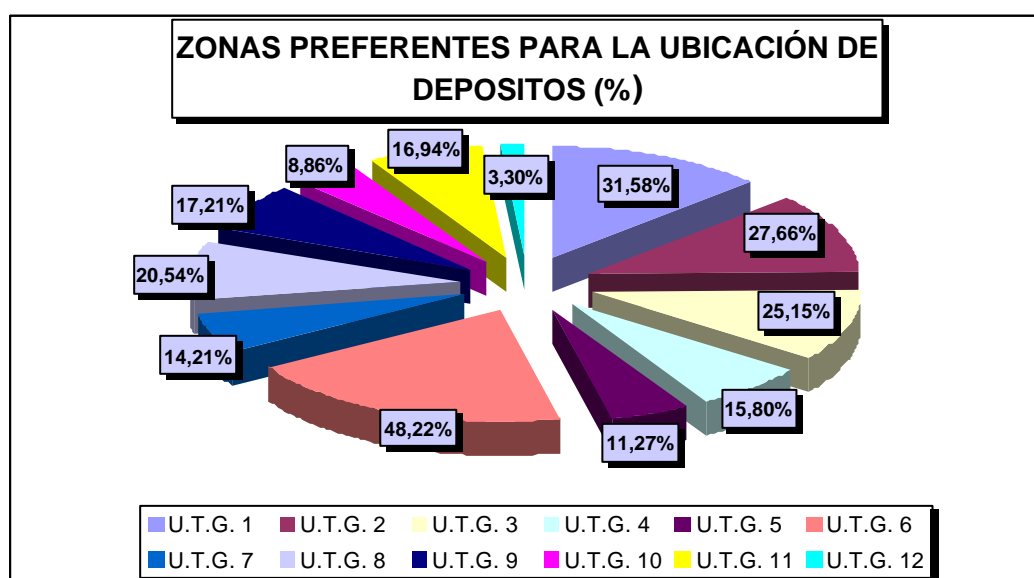
UTG	ZONA EMPLAZAMIENTO PROPUESTO	PLANTA DE TRATAMIENTO Y DEPOSITO	ESTACION DE TRANSFERENCIA
UTG 1	El Molar .	1 (500 Tm/dia)	
	Buitrago del Lozoya		1
	La Cabrera		1
UTG 2	Tres Cantos	1 (500 Tm/dia)	
UTG 3	Algete	1 (2.000 Tm/dia)	
UTG 4	Torres de la Alameda	1 (2.000 Tm/dia)	
UTG 5	Arganda del Rey	1 (500 Tm/dia)	
UTG 6	Villaconejos	1 (500 Tm/dia)	
	Villarejo de Salvanes		1
UTG 7	Valdemoro	1 (2.000 Tm/dia)	
UTG 8	Fuenlabrada	1 (2.000 Tm/dia)	
UTG 9	Móstoles	1 (2.000 Tm/dia)	
UTG 10	Villanueva de la Cañada	1 (2.000 Tm/dia)	
	Alpedrete		1
	El Escorial		1
UTG 11	Navalcarnero	1 (500 Tm/dia)	
	San Martín de Valdeiglesias		1
UTG 12	Area de Madrid	2 (5.000 Tm/dia)	

En el cuadro siguiente se resumen los datos por UTG.

Cuadro 6.2.

RELACIÓN DE ZONAS PREFERENTES PARA LA UBICACIÓN DE DEPÓSITOS				
UTG		Zonas Preferentes		
Nº	Superficie km ²	Superficie km ²	(%)	Situación
1	1.425	450	31	Zona Centro
2	705	195	28	Zona Este de la UTG
3	330	83	25	Franja Centro
4	519	82	16	Zona Sur
5	719	81	11	Zona Norte
6	1.012	488	48	Zona Norte
7	359	51	14	Poca concentración
8	185	38	21	Zona Sur
9	215	37	17	Zona Sur
10	1.095	97	9	Zona Oeste
11	785	133	17	Zona Este de la UTG
12	606	20	3	Escasa zona libre

Gráfico 6.1.



7.- DIRECTRICES PARA LA GESTION DE LOS RESIDUOS DURANTE EL PERIODO TRANSITORIO

El desarrollo de las actuaciones contenidas en el Plan de Gestión lleva asociado el transcurso de un intervalo de tiempo, denominado periodo transitorio, a partir de la aprobación del mismo. Este periodo es necesario para la implantación y puesta en funcionamiento de las infraestructuras de la red pública de gestión de RCD. Este periodo transitorio finalizará el 31 de diciembre de 2003.

Durante el mismo es necesario regular de forma precisa la gestión de residuos, para evitar actuaciones que interfieran con el Plan, coordinar diferentes iniciativas ya en curso, así como preparar los procedimientos administrativos que lleva aparejada su implementación.

En estos momentos existe ya un depósito de RCD en Arganda del Rey (UTG 5) que se integrará en la red pública. Por otra parte, se está estudiando la implantación de otros cuatro depósitos, ubicados en Fuenlabrada (UTG 8), Navacarnero (UTG 11), Tres Cantos (UTG 2) y Villanueva de la Cañada (UTG 10), que se integrarán en la citada red.

Teniendo en cuenta estos antecedentes se deberían establecer las siguientes directrices para el periodo transitorio:

1. Durante el mismo podrán continuar en funcionamiento las instalaciones de vertido de carácter municipal existentes en la fecha de aprobación del Plan. Durante el periodo transitorio no se permitirá la apertura de nuevas instalaciones municipales ni privadas para el depósito de RCD, salvo autorización expresa de la Consejería de Medio Ambiente.
2. Durante el mismo podrán continuar en funcionamiento los vertederos de carácter privado que cuenten con la preceptiva autorización de la Comunidad de Madrid.

3. Cuando en una UTG entre en funcionamiento el depósito integrante de la red pública de la Comunidad se procederá a la clausura, sellado y restauración de los vertederos municipales y privados existentes en el ámbito territorial de esa UTG. Por tanto, a partir de dicho momento estos vertederos solo podrán aceptar aquellos residuos de Nivel I necesarios para el sellado de los mismos.
4. En cualquier caso, el 31 de diciembre de 2003 se procederá al cierre de los vertederos municipales o privados, procediéndose a su sellado y restauración. A partir de esa fecha únicamente serán admisibles aquellos residuos de Nivel I necesarios para el sellado.
5. Desde el 1 de enero de 2004 todos los RCD se eliminarán en instalaciones pertenecientes a la red pública de gestión de los mismos, admitiéndose provisionalmente en dichas instalaciones residuos procedentes de otras UTG (directamente o a través de estación de transferencia) hasta que entre en funcionamiento el depósito correspondiente a la UTG origen de los mismos.
6. La implementación de las plantas de clasificación de RCD estará finalizada el 31 de diciembre de 2005.
7. Desde el 1 de julio de 2002 los servicios municipales aplicarán una fianza para la gestión de los RCD, de acuerdo con los criterios establecidos en el Plan y en el Decreto por el que se aprueba.

8. INVERSIONES

8.1. Introducción

En este capítulo se recogen los costes que supondría la instalación de las infraestructuras de tratamiento de los residuos de construcción y demolición generados en la Comunidad de Madrid, de acuerdo con el contenido y desarrollo de la alternativa de gestión seleccionada.

De acuerdo con lo recogido en el Plan se ha dividido la Comunidad de Madrid en 12 Unidades Técnicas de Gestión. En cada una de ellas se ha supuesto el establecimiento de al menos una planta de reciclaje de módulo 500, 2.000 ó 5.000 Tm/día y un depósito en cada UTG en función de la cantidad de RCD generados en cada una de ellas. Además, en cuatro UTG se ha previsto la implantación de estaciones de transferencia de RCD, integradas en la Red pública, cuyos costes de inversión también se han contemplado. En la Unidad 12, en atención al tamaño y a la perspectiva de expansión en el periodo considerado, y a expensas de las actuaciones que programe el Ayuntamiento de Madrid se ha estimado, a título indicativo, la necesidad de ubicar dos plantas de reciclaje.

Teniendo en cuenta lo anterior, la distribución y producción de residuos de acuerdo con la división diseñada y la capacidad modular establecida, en el cuadro 8.1 se resume la estimación de las plantas de reciclaje mínimas necesarias realizada para cada UTG.

Cuadro 8.1.

UTG	GENERACIÓN RCD NIVEL II (tm/año)	GENERACIÓN RCD NIVEL II (tm/día) (*)	PLANTA DE RECICLAJE	
			CAPACIDAD (tm/día)	UNIDADES
1	39.029	131	500	1
2	118.903	398	500	1
3	221.360	740	2.000	1
4	471.347	1.576	2.000	1
5	121.828	407	500	1
6	80.432	269	500	1

UTG	GENERACIÓN RCD NIVEL II (tm/año)	GENERACIÓN RCD NIVEL II (tm/día) (*)	PLANTA DE RECICLAJE	
			CAPACIDAD (tm/día)	UNIDADES
7	385.810	1.290	2.000	1
8	456.283	1.526	2.000	1
9	395.940	1.324	2.000	1
10	342.854	1.147	2.000	1
11	71.513	239	500	1
12	2.526.667	8.450	5.000	2

(*) Considerando 299 días de funcionamiento de la planta (es decir, eliminando domingos y festivos).

Partiendo de los niveles de producción de residuos de construcción y demolición en cada UTG, se ha elaborado el coste que supondría la instalación de las infraestructuras de gestión de RCD. Para ello, se ha supuesto un valor aproximado de la inversión que sería necesario llevar a cabo, teniendo en cuenta factores como la adquisición del terreno, maquinaria, instalaciones, etc.

8.2. Costes de infraestructuras

La siguiente valoración tiene carácter de estudio orientativo con cifras aproximadas del coste que supondría la instalación de las unidades de tratamiento (planta de reciclaje, depósito y estación de transferencia).

Para el análisis de los costes de las unidades de tratamiento se han establecido módulos de capacidad 500 Tm/día, 2.000 Tm/día y 5.000 Tm/día.

A) Planta de reciclaje

En el cuadro 8.2, se detallan las características específicas de cada planta en función de la capacidad para acoger residuos de construcción y demolición.

Cuadro 8.2.

DIMENSIONAMIENTO PLANTA DE RECICLAJE			
	Módulo (tm/día)		
	500	2.000	5.000
Superficie (m ²)	15.000	30.000	40.000

Inversión en instalación

Se estiman los costes de instalación de los diferentes módulos, teniendo en cuenta las siguientes partidas: terreno, edificios y urbanización, maquinaria, accesos, proyectos y licencias. De esta forma se obtiene el valor total de la inversión para cada tipo de planta.

Cuadro 8.3.

INVERSION PLANTA DE RECICLAJE (€)			
Partidas	Módulo 500	Módulo 2.000	Módulo 5.000
1.1 Adquisición terrenos	27.046	54.091	72.121
1.2 Edificación	721.215	1.202.024	1.442.429
1.3.1. Maquinaria estática.	1.051.771	1.202.024	1.352.277
1.3.2. Maquinaria móvil.	300.506	300.506	300.506
1.4 Accesos y varios	60.101	60.101	60.101
1.5 Proyectos y licencias	90.152	120.202	150.253
TOTAL	2.250.790	2.938.949	3.377.688

Amortizaciones

Con el fin de hacer frente a la depreciación, tanto física como temporal, a la que están sujetos los elementos del inmovilizado material, se calculan las amortizaciones de los diferentes elementos.

Se han considerado distintos periodos de amortización en función del tipo de elemento del que se trate; para las edificaciones, construcciones, proyectos y terrenos se ha estimado un periodo de veinte años, para la maquinaria estática de diez y para la móvil de siete años.

Cuadro 8.4.

ANUALIDAD AMORTIZACION PLANTA DE RECICLAJE			
(€ /año)			
Partidas	Módulo 500	Módulo 2.000	Módulo 5.000
A 20 años. Partida 1.1, 1.2, 1.4, 1.5	67.962	106.373	125.924
A 10 años Partida 1.3.1	145.667	166.480	187.287
A 7 años. Partida 1.3.2	54.951	54.951	54.951
TOTAL	268.580	327.804	368.162

B) Depósito

Para la hipótesis de cálculo y el estudio económico se mantendrá el mismo criterio que para las plantas. En el cuadro 8.5 se detallan los datos de superficie y capacidad para el caso de los depósitos.

Cuadro 8.5.

DIMENSIONAMIENTO DEPOSITO			
Capacidad	Planta de Módulo (tm/día)		
	500	2.000	5.000
Tm/día	330	1.320	3.300
Tm/año	95.700	382.800	957.000
Superficie (Ha)	15,33	61,31	153,29
Capacidad (m³)	1.532.857	6.131.429	15.328.571

Inversión en instalación

En lo que se refiere a los costes de instalación, las principales diferencias entre módulos se particularizan en las partidas 1.1 (Terrenos) y 1.3 (Acondicionamiento de vaso). Siendo estas por ello, la principal causa de los incrementos en los costes de instalación de los depósitos.

Cuadro 8.6.

INVERSION DEPOSITO (€)			
Partidas	Módulo 500	Módulo 2.000	Módulo 5.000
1.1. Terrenos	184.270	736.961	1842.583
1.2 Edificación auxiliar	39.066	39.066	39.066
1.3 Acondicionamiento del vaso	921.352	2.763.604	4.606.457
1.4 Maquinaria	390.658	582.982	582.982
1.5 Sellado de depósito	276.405	1.105.442	2.072.906
TOTAL	1.811.751	5.228.054	9.143.993

Amortizaciones

Cuadro 8.7.

ANUALIDAD AMORTIZACION DEPOSITO (€/año)			
Partidas	Módulo 500	Módulo 2.000	Módulo 5.000
A 20 años. Partida 1.1, 1.2, 1.3, 1.5	27.665	127.775	250.838
A 7 años. Partida 1.4	71.430	71.436	106.602
TOTAL	99.095	199.211	357.440

C) Estaciones de Transferencia

Se estiman los costes de instalación de una estación de transferencia teniendo en cuenta las partidas que se detallan a continuación, para de esta forma obtener el valor total de la inversión.

Cuadro 8.8.

INVERSION ESTACIÓN TRANSFERENCIA (€)	
Partidas	Inversión
1.1. Adquisición de terrenos	27.046
1.2 Urbanización	360.607
1.3 Maquinaria	510.860
1.4 Proyectos y licencias	90.152
TOTAL	988.665

8.3.- Actuaciones de clausura y sellado

Como actuaciones complementarias a la instalación y puesta en funcionamiento de las unidades de tratamiento, se ha realizado una valoración económica de los trabajos necesarios para llevar a cabo la clausura y sellado de los depósitos existentes en la actualidad, partiendo de datos medios obtenidos de la experiencia de la Consejería de Medio Ambiente en este tipo de actuaciones.

Este programa de clausura y sellado será financiado por los Ayuntamientos responsables de dichos depósitos, si bien por la Comunidad de Madrid se habilitarán medidas de ayuda al respecto.

El presupuesto estimativo para realizar la clausura y sellado de depósitos se detalla en el cuadro nº 8.9

Cuadro 8.9

VALORACION ECONÓMICA CLAUSURA Y SELLADO DE DEPÓSITOS	
Nº de depósitos	Coste total (€)
90	6.010.121

En el **cuadro 8.10** se presentan los costes de inversión que supondrían las actuaciones previstas en el Plan de Gestión para la consecución de los objetivos.

Cuadro 8.10.

ACTUACIÓN		CRONOGRAMA DE INVERSIONES (€)				
		PÚBLICA			PRIVADA	TOTAL
		AÑO				
		2002 - 2003	2004 - 2006	2007-2011		
CONSTRUCCIÓN RED DE INSTALACIONES DE GESTIÓN DE RCD (*)	PLANTAS DE RECICLAJE				28.887.644	28.887.644
	DEPÓSITOS	20.213.540	20.213.540			40.427.080
	ESTACIONES TRANSFERENCIA	5.931.989				5.931.989
PROGRAMA DE SELLADO Y RESTAURACIÓN DE DEPÓSITOS NO ADAPTABLES A LA DIRECTIVA 1999/31/CE		----	6.010.121		----	6.010.121
PROGRAMAS DE DIVULGACIÓN Y CONCIENCIACIÓN CIUDADANA		12.020	12.020	12.020		36.060
INVERSION		26.157.549	26.235.681	12.020	28.887.644	81.292.894

(*) No se han incluido las instalaciones e inversiones del Ayuntamiento de Madrid.

9. ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS

Las actuaciones para la Gestión Integrada de los Residuos de Construcción y Demolición de la Comunidad de Madrid que se contemplan en el presente Plan, se han desarrollado teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Las razones de su puesta en marcha.
- El objetivo que se pretende conseguir.
- Su programación en el tiempo.
- Las infraestructuras necesarias.
- Las inversiones requeridas.

Aunque el Plan de Gestión es principalmente un plan de dotación de infraestructuras, la gestión integrada de RCD debe ir acompañada de medidas de apoyo que creen las condiciones necesarias para promover la minimización en su generación y en su valorización y, en definitiva, un uso más racional de los recursos naturales.

El ámbito de aplicación de las actuaciones que a continuación se desarrollan está referido a todos los municipios de la Comunidad de Madrid, dividiendo el territorio en doce Unidades Técnicas de Gestión, para la recogida, recuperación y tratamiento de los RCD.

9.1. Reutilización y reciclado de residuos inertes de construcción y demolición

Las actuaciones en materia de recuperación están encaminadas a conseguir un posterior aprovechamiento de las distintas fracciones contenidas en los residuos de construcción y demolición, bien a través de su reutilización, o a través del reciclado de sus componentes valorizables.

Dichas actuaciones consisten en el establecimiento de modelos de demolición selectiva en origen y en el mantenimiento, para algunos materiales, de otros sistemas ya ampliamente

implantados y conocidos, como son los contenedores específicos y la recogida por el método de los sacos-contenedores para los escombros de manera exclusiva.

La selección en origen durante los primeros años de vigencia del Plan de Gestión se irá introduciendo de forma progresiva de tal manera que a partir del 1 de enero de 2004 para obtener las correspondientes licencias o autorizaciones de obras de demolición, obras mayores, los promotores deberán presentar ante el organismo sustantivo un plan detallado de selección y separación de los materiales valorizables obtenidos en dicha separación, de acuerdo con las siguientes directrices:

1. Los materiales no inertes asimilables a urbanos se dispondrán separadamente en contenedores para su posterior traslado a depósito de Residuos Urbanos.
2. En otros contenedores se colocará el vidrio para su reciclaje.
3. Los metales irán en contenedores separados también para reciclarlos.
4. Los residuos peligrosos separados en las operaciones de selección serán conveniente y temporalmente almacenados para ser posteriormente entregados a un gestor autorizado de Residuos Peligrosos.

9.2. Programa de información y sensibilización

El objetivo de la campaña de comunicación y sensibilización pública estará centrado en conseguir la motivación de los diferentes agentes sociales implicados, así como de los ciudadanos.

Los objetivos de la campaña serán los siguientes:

1. Informar a los ciudadanos, agentes sociales y municipios sobre la filosofía, contenido y actuaciones derivadas del Plan de Gestión Integrada de los Residuos de Construcción y Demolición de la Comunidad de Madrid.
2. Motivar a la población y agentes sociales sobre la necesidad del cumplimiento del Plan de Gestión como instrumento de mejora medioambiental.
3. Fomentar los procesos de reutilización, valorización y reciclaje de los residuos de construcción y demolición como fuente alternativa de materias primas.
4. Evitar la deposición incontrolada de residuos inertes y la creación de depósitos ilegales.
5. Favorecer el diálogo y el compromiso entre los industriales, los productores y transportistas con las Administraciones Públicas, en aras, de la protección del medio ambiente.
6. Facilitar la consecución de acuerdos entre la Consejería de Medio Ambiente y los organismos implicados en la solución de esta problemática.
7. Potenciar la creación de mesas de participación, estudio y trabajo conjunto, a fin de realizar el seguimiento de los planes en materia de esta tipología de residuos.

Para lograr los objetivos enumerados la campaña de Comunicación y Sensibilización debe:

- Realizarse a nivel autonómico y local.
- Aplicación a corto, medio y largo plazo.

- Dirigirse a productores de residuos y transportistas, así como propietarios de terrenos afectados por vertidos.
- Conceder ayudas para la celebración en su territorio de congresos o reuniones en materia de residuos y financiar publicaciones e impulsar su propia política editorial al respecto.

Las campañas locales se realizarán a nivel formativo, mientras que la campaña a nivel autonómico servirá para informar a los grupos afectados por la nueva política de gestión sobre el grado de responsabilidad, de la localización de los nuevos emplazamientos para depósito de los RCD, así como persuadirlos para que participen activamente, utilizando las unidades de tratamiento determinadas en el Plan.

En definitiva, aunque el proceso de concienciación de los agentes implicados está comprobado que es largo y falto de continuidad, el objetivo del Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición es concienciar a todas las partes de la necesidad de utilizar las instalaciones o lugares habilitados para la apropiada gestión de los residuos inertes, así como evitar las actuaciones que puedan ir en contra del medio ambiente.

Las experiencias recopiladas en cuanto a la recogida de los materiales, permiten concluir que su implantación depende plenamente del grado de información y mentalización del ciudadano. Esto significa que es necesario un seguimiento permanente de los resultados que se van obteniendo y una motivación continua de los agentes implicados.

Por ello, la implantación del nuevo modelo de recogida, reutilización y reciclaje, irá acompañada, durante todo el periodo de vigencia del Plan, de una intensa campaña de información y sensibilización de la población. Esta campaña se llevará a cabo a través de medios de comunicación de amplia difusión y tendrá como finalidad informar de los beneficios ambientales derivados del esfuerzo de todos.

10. SEGUIMIENTO Y REVISIÓN DEL PLAN

Se contempla la revisión del Plan cada cuatro años, aun cuando podrán llevarse a cabo por Decreto cuantas modificaciones se consideren convenientes para adecuarlo al progreso tecnológico o normativo

**ANEJO I: RELACIÓN DE MUNICIPIOS POR UNIDAD DE GESTION EN
LA COMUNIDAD DE MADRID**

Se han previsto 12 Unidades Técnicas de Gestión de residuos de construcción y demolición (UTG) que engloban la totalidad de la Comunidad de Madrid. La relación de los municipios que se incluyen en cada UTG es la siguiente:

UTG 1
Municipios
Acebeda (La)
Alameda del Valle
Atazar (El)
Berrueco (El)
Berzosa del Lozoya
Braojos
Buitrago del Lozoya
Bustarviejo
Cabanillas de la Sierra
Cabrera (La)
Canencia
Cervera de Buitrago
Garganta de los Montes
Gargantilla del Lozoya- Pinilla de Buitrago
Gascones
Hiruela (La)
Horcajo de la Sierra
Horcajuelo de la Sierra
Lozoya
Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias
Madarcos
Molar (El)
Montejo de la Sierra

Navalafuente
Navarredonda- San Mamés
Patones
Pedrezuela
Pinilla del Valle
Piñuécar
Prádena del Rincón
Puebla de la Sierra
Puentes Viejas
Rascafría
Redueña
Robledillo de la Jara
Robregordo
Somosierra
Serna del Monte (La)
Talamanca de Jarama
Torrelaguna
Torremocha de Jarama
Valdemanco
Valdepiélagos
Valdetorres de Jarama
Vellón (El)- El Espartal
Venturada
Villavieja del Lozoya

UTG 2
Municipios
Becerril de la Sierra
Boalo (El)-Cerceda-Mataelpino
Colmenar Viejo
Guadalix de la Sierra
Hoyo de Manzanares
Manzanares El Real
Miraflores de la Sierra
Moralzarzal
San Agustín del Guadalix
Soto del Real
Tres Cantos

UTG 3
Municipios
Ajalvir
Alcobendas
Algete
Cobeña
Daganzo de Arriba
Fuente El Saz de Jarama
Paracuellos de Jarama
San Sebastián de los Reyes
Valdeolmos-Alalpardo

UTG 4
Municipios
Alcalá de Henares
Anchuelo
Camarma de Esteruelas
Coslada
Fresno de Torote- Serracines
Meco
Mejorada del Campo
Ribatejada
San Fernando de Henares
Santorcaz
Santos de la Humosa (Los)
Torrejón de Ardoz
Torres de la Alameda
Valdeavero
Valverde de Alcalá
Villalbilla- Los Hueros

UTG 5
Municipios
Ambite
Arganda del Rey
Campo Real
Carabaña
Corpa
Loeches
Morata de Tajuña
Nuevo Baztán
Olmeda de las Fuentes
Orusco
Pezuela de las Torres
Pozuelo del Rey
Rivas-Vaciamadrid
San Martín de la Vega
Valdilecha
Velilla de San Antonio
Villar del Olmo

UTG 6
Municipios
Aranjuez
Belmonte de Tajo
Brea de Tajo
Chinchón
Colmenar de Oreja
Estremera
Fuentidueña de Tajo
Perales de Tajuña
Tielmes
Titulcia
Valdaracete
Valdelaguna
Villaconejos
Villamanrique de Tajo
Villarejo de Salvanés

UTG 7
Municipios
Casarrubuelos
Ciempozuelos
Cubas
Getafe
Parla
Pinto
Torrejón de la Calzada
Torrejón de Velasco
Valdemoro

UTG 8
Municipios
Batres
Fuenlabrada
Griñón
Humanes de Madrid
Leganés
Moraleja de Enmedio
Serranillos del Valle

UTG 9
Municipios
Alcorcón
Arroyomolinos
Boadilla del Monte
Móstoles
Villaviciosa de Odón

UTG 10
Municipios
Alpedrete
Brunete
Cercedilla
Collado Mediano
Collado Villalba
Colmenarejo
Escorial (El)
Fresnadillas
Galapagar

UTG 10 (continuación)
Municipios
Guadarrama
Majadahonda
Molinos (Los)
Navacerrada
Navalagamella
Pozuelo de Alarcón
Quijorna
Robledo de Chavela
Rozas de Madrid (Las)
San Lorenzo de El Escorial
Santa María de la Alameda
Torredolones
Valdemaqueda
Valdemorillo
Villanueva de la Cañada
Villanueva del Pardillo
Zarzalejo

UTG 11
Municipios
Alamo (El)
Aldea del Fresno
Cadalso de los Vidrios
Cenicientos
Chapinería
Colmenar del Arroyo
Navalcarnero
Navas del Rey
Pelayos de la Presa
Rozas de Puerto Real
San Martín de Valdeiglesias
Sevilla la Nueva
Villa del Prado
Villamanta
Villamantilla
Villanueva de Perales

UTG 12
Municipio
Madrid

**ANEJOII: REQUERIMIENTOS Y BASES DE PARTIDA INICIALES EN EL
DISEÑO Y DIMENSIONAMIENTO DE DEPÓSITOS CONTROLADOS.**

Bases de partida

- *Vida útil.* El dimensionamiento de la capacidad de los diferentes depósitos correspondientes a cada UTG, se ha establecido a un horizonte de 20 años.
- *Altura media de la acumulación.* Se ha previsto un espesor medio del volumen de residuos de 10 m.
- *Densidad.* El valor de la densidad media de la acumulación es de 1,4 Tm/m³.

Selección de emplazamientos

Los factores, de carácter excluyente, considerados más relevantes a la hora de seleccionar los posibles emplazamientos son:

- Áreas con importantes espesores de materiales :
 - Consolidados con elevada permeabilidad kárstica o intensa fisuración.
 - Depósitos aluviales, terrazas fluviales.
 - Capas de alteración de materiales poco permeables.
- Zona inundable con Período de Retorno igual o superior a 100 años.
- La cota de fondo del depósito ha de situarse por encima del máximo nivel freático alcanzado durante un tiempo significativo.

Características constructivas

A. Acondicionamiento del vaso

- Inicialmente se realizará una primera excavación de retirada y acumulación de la capa de tierra vegetal que recubre la superficie de actuación. Este volumen de material será aprovechado posteriormente en la fase de clausura.

- La superficie del vaso tendrá que ser nivelada y regularizada de forma que las pendientes no sean superiores al 2%. La nivelación se hará uniforme para favorecer la escorrentía de las aguas hacia determinados puntos de concentración.

B. Impermeabilización y tratamiento superficial

- Permeabilidad: $K \leq 10^{-7}$ m/s.
- Naturaleza: material seleccionado o arcilla compactada que alcance la permeabilidad requerida.
- Espesor: $h > 0,5$ m aplicable al fondo del vaso.
- Compactación: 95% Proctor modificado.

C. Viales y servicios

- Los viales y caminos de servicio interiores del depósito deberán asegurar su transitabilidad en cualquier época del año.
- La plataforma será de 6 m. de ancho total, con 2 arcenes de 1 m. de ancho a cada lado.
- Los radios de curvatura serán los suficientes para asegurar un giro sin problemas, incluso para los camiones articulados.
- La construcción será mediante una excavación en caja, retirada de capa vegetal superior y compactación del fondo de caja.
- Con material seleccionado procedente de excavación se formará un terraplén de altura suficiente que será compactado al 95% Proctor. En los bordes se perfilará directamente las cunetas de salvaguarda.

D. Red de drenaje

- Zanjas perimetrales de canalización y desvío de las aguas de escorrentía exteriores al recinto del depósito controlado:
 - Capacidad de evacuación superior a caudales generados por precipitaciones R= 25 años.
- Balsa de decantación de aguas pluviales:
 - Estará situada en el punto de concentración de la escorrentía generada en el interior de la cuenca vertiente ocupada por el depósito.
 - Capacidad mínima: Precipitación máxima diaria R= 25 años recogida en la cuenca vertiente.
 - Fondo y paredes debidamente compactados e impermeabilizados.
 - Estará dotada de un cerramiento exterior metálico de 2 m de altura con puerta de acceso.

E. Plan de explotación y llenado

- Previamente al inicio de la explotación y llenado del depósito se desarrollará un Plan de Explotación que definirá, entre otros, los siguientes aspectos:
 - Sectorización y fases de explotación a lo largo de la vida útil.
 - Definición de perfiles finales longitudinales y transversales y justificación de la estabilidad geomecánica de los mismos.
 - Ritmo y operaciones de llenado. Definición de tongadas (espesor y superficie).
 - Contenido y periodicidad de los trabajos de mantenimiento de elementos de drenaje exterior e interior.
 - Plan de emergencia o accidentes frente a situaciones excepcionales: inundación, lluvias intensas, incendio, etc.

- Plan de control de molestias y efectos paralelos: Emisiones de olores y polvo, ruidos, insectos y roedores, etc.
- Anualmente se realizará una memoria de explotación en la que se incluirá, información sobre:
 - Volumen de residuos recepcionados y perfiles de la acumulación.
 - Plan de llenado del periodo siguiente.
 - Resultados de controles analíticos realizados (residuos, aguas, etc.).
 - Incidencias no habituales ocurridas.

F. Plan de Seguridad y Salud

G. Plan de clausura sellado y vigilancia post-cierre

El perfil de la capa de sellado de la acumulación de residuos estará compuesto por:

- Capa impermeable de material seleccionado (arcilla) compactado ($h > 0,30$ m).
- Capa de tierra vegetal ($h > 0,3$ m).
- Pendiente inferior al 2%.

La vigilancia y control post-cierre, dependiendo de los usos, deberá mantenerse durante 5 años.

H Instalaciones auxiliares

- Edificio de control.
- Báscula
- Cerramiento perimetral
- Instalaciones de clasificación de RCD.