



MODIFICADO DE LA EJECUCIÓN DE LA FASE 2 DE ARCO VERDE EN TERRENOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, FINANCIADO POR EL “PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA - FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXT GENERATION EU”

Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía todas las firmas auténticas y se han ocultado los datos personales protegidos y los códigos que permitían acceder al original

Exp.: A/OBR-002411/2024

Código COFFEE C04.I03.P01.S09.Provisional.0

LISTADO DE ANEXOS

ANEXO 1: PLAN DE OBRA 2

1. DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES
2. PLAN DE OBRA

ANEXO 2: GESTIÓN DE RESIDUOS

1. NORMAS LEGALES Y REGLAMENTARIAS
2. LEGISLACIÓN APLICABLE
3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN
4. IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS
- 4.1. CAPÍTULO 2. RESIDUOS DE LA AGRICULTURA, HORTICULTURA, ACUICULTURA, SELVICULTURA, CAZA Y PESCA; RESIDUOS DE LA PREPARACIÓN Y ELABORACIÓN DE ALIMENTOS
- 4.2. CAPITULO 13. RESIDUOS DE ACEITE Y DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS (EXCEPTO LOS ACEITES COMESTIBLES Y LOS DE LOS CAPÍTULOS 05, 12 Y 19)
- 4.3. CAPITULO 15. RESIDUOS DE ENVASES; ABSORBENTES, TPAOS DE LIMPIEZA, MATERIALES DE FILTRACIÓN Y ROPAS DE PROTECCIÓN
- 4.4. CAPITULO 16. RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA
- 4.5. CAPÍTULO 17. RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (INCLUIDA LA TIERRA EXCAVADA DE ZONAS CONTAMINADAS)
- 4.6. CAPITULO 20. RESIDUOS MUNICIPALES (RESIDUOS DOMÉSTICOS Y RESIDUOS ASIMILABLES PROCEDENTES DE LOS COMERCIOS, INDUSTRIAS E INSTITUCIONES), INCLUIDAS LAS FRACCIONES RECOGIDAS SELECTIVAMENTE
5. CUANTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS
6. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS
7. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES
8. COSTE DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEXO 3: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

1. JUSTIFICACIÓN DE LOS PRECIOS

La autenticidad de este documento se puede comprobar en <https://gestioa.comunidad.madrid/csv> mediante el siguiente código seguro de verificación: 4

ANEXO 1: PLAN DE OBRA

1. DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

La planificación del MODIFICADO del proyecto “Ejecución de la Fase 2 de Arco Verde en terrenos de la Comunidad de Madrid” contempla todas las actividades a desarrollar para la ejecución completa.

El plazo de ejecución del MODIFICADO del proyecto es de **3 meses**.

El reinicio de las obras se hará de tal forma que estén disponibles todos los medios humanos y materiales para que todas las actuaciones, principalmente mejoras de vial, señalética y mobiliario por ser las más importantes, puedan comenzar de forma simultánea y acabar en plazo.

2. PLAN DE OBRA

			A ejecutar desde el reinicio de las obras		
CAP/Subcap	ACTIVIDAD	Ejecutado oct/24-abril/25	Mes 1	Mes 2	Mes 3
Subcapítulo 1	Consolidación del firme y creación de cunetas	163.983,33 €	9.221,25 €	9.221,25 €	9.221,25 €
	Pedraplenado en dos puntos del sector III	- €	44.654,66 €	44.654,66 €	44.654,66 €
	Otras actuaciones puntuales en viales	18.866,45 €	6.392,83 €	6.392,83 €	6.392,83 €
Subcapítulo 2	Plantaciones	32.727,06 €	4.135,86 €	4.135,86 €	4.135,86 €
Subcapítulo 3	Mejoras de Biodiversidad	- €	1.770,58 €	1.770,58 €	1.770,58 €
Subcapítulo 4	Instalación de Mobiliario	- €	8.898,52 €	8.898,52 €	8.898,52 €
Subcapítulo 5	Señalética y carteles	- €	8.734,87 €	8.734,87 €	8.734,87 €
CAP. 04	CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD	12.327,99 €	1.245,13 €	1.245,13 €	1.245,13 €
CAP. 05	CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS	4.307,45 €	8.201,70 €	8.201,70 €	8.201,70 €
	Subtotales	232.212,28 €	93.255,39 €	93.255,39 €	93.255,39 €
	Acumulado	232.212,28 €	325.467,67 €	418.723,06 €	511.978,45 €

La autenticidad de este documento puede comprobar en <https://gestiona.comunidad.madrid/verificar> mediante el siguiente código seguro de verificación: **54119323**

ANEXO 2: GESTIÓN DE RESIDUOS

1. NORMAS LEGALES Y REGLAMENTARIAS

Este anejo se redacta conforme a lo establecido en el R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.

Para ello se siguen los siguientes pasos:

- Identificación y cuantificación de los residuos generados, clasificados según la lista europea de residuos de la Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero.
- Gestión particularizada para cada tipo de residuo, indicando:
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que serán destinados.
- Medidas de prevención.
- Medidas para la separación de residuos en obra.
- Prescripciones técnicas particulares.
- Valoración del coste previsto de la gestión de residuos.

2. LEGISLACIÓN APLICABLE

La totalidad de los residuos generados en la obra serán residuos no peligrosos, en concreto residuos de astillado, residuos resultantes de la excavación, y procedentes de construcción y demolición.

La legislación nacional aplicable a los residuos generados en la obra es:

- Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases y el Reglamento que la desarrolla, aprobado por Real Decreto 782/1998 y las posteriores modificaciones de ambos.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y su Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y se desarrolla dicha Ley.

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

3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Los residuos generados en la obra son residuos no peligrosos, para ellos no se prevé ninguna medida específica de prevención más allá de las que implican un manejo cuidadoso.

Las medidas de prevención serán principalmente debidas al tránsito de maquinaria, como son los dumper que transportarán los residuos desde el interior de la obra hasta la zona de carga de camiones.

4. IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS

4.1. CAPÍTULO 2. RESIDUOS DE LA AGRICULTURA, HORTICULTURA, ACUICULTURA, SELVICULTURA, CAZA Y PESCA; RESIDUOS DE LA PREPARACIÓN Y ELABORACIÓN DE ALIMENTOS

02 01 07 Residuos de la silvicultura

Actuación propuesta: valorización

Operación propuesta según Orden MARM:

- D1: Depósito sobre el suelo o en su interior (por ejemplo, vertido, etc.).
 - Restos vegetales con $\emptyset < 8$ mm: se realizarán uno o dos pases de motodesbrozados para incorporarlos finamente divididos al terreno en las zonas adyacentes.
 - Restos vegetales con $\emptyset > 8$ mm: se trocearán con la motosierra, previa clasificación y amontonamiento, para aprovechamiento por particulares, esparciendo los restos en las zonas adyacentes.
- D10: Incineración en tierra. Cuando los restos vegetales no sean susceptibles del tratamiento anterior, se incinerarán, obteniendo los permisos oportunos.
- D5: Vertido en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre si y el medio ambiente, etc.). Cuando no sean posibles los tratamientos anteriores, se trasladarán a gestor autorizado.

4.2. CAPITULO 13. RESIDUOS DE ACEITE Y DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS (EXCEPTO LOS ACEITES COMESTIBLES Y LOS DE LOS CAPÍTULOS 05, 12 Y 19)

En este capítulo se incluyen los residuos ocasionados por el uso y mantenimiento de la maquinaria empleada en obra:

13 01 Residuos de aceites hidráulicos.

13 02 Residuos de aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.

13 03 Residuos de aceites de aislamiento y transmisión de calor.

13 07 Residuos de combustibles líquidos.

Actuación propuesta: valorización.

Operación propuesta según Orden MARM:

- R9: regeneración u otro empleo de aceites.

La maquinaria será revisada periódicamente en el taller por personal de mantenimiento especializado, para evitar pérdidas de aceite y/o combustible en la obra. En el taller los aceites desechados serán recogidos selectivamente y se entregarán a un gestor autorizado.

Por tanto, se considera que la gestión de este tipo de residuos no genera ningún coste adicional, puesto que ya se encuentra valorado adecuadamente en el precio de la maquinaria.

4.3. CAPITULO 15. RESIDUOS DE ENVASES; ABSORBENTES, TPAOS DE LIMPIEZA MATERIALES DE FILTRACIÓN Y ROPAS DE PROTECCIÓN

Aquí se incluyen los envases de materias primas y materiales de construcción llevados a obra y los restos de tejidos absorbentes, de limpieza y ropas protectoras usadas por los trabajadores.

15 01 Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal).

Actuación propuesta: valorización.

Operación propuesta según Orden MARM:

- R4: reciclado o recuperación de metales y compuestos metálicos.
- R5: Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.

En lugares concretos conocidos por el personal de la obra se colocarán los contenedores donde se separarán los envases de materias primas utilizadas en la obra (macetas de plantas, sacos de envasado del cemento, etc.), según su material: papel y cartón, plástico, metálicos y vidrio. Los contenedores serán transportados directamente hasta un punto de recogida selectiva municipal.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en <https://gestiona.comunidad.madrid/csv> mediante el siguiente código seguro de verificación:

15 02 Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras.

Actuación propuesta: eliminación.

Operación propuesta según Orden MARM:

- D5: Vertido en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre si y el medio ambiente, etc.)

En lugares concretos conocidos por el personal de obra se colocarán los contenedores para la acumulación de estos residuos y su posterior traslado a un punto de recogida selectiva municipal.

Se considera que la gestión de este tipo de residuos se encuentra valorada adecuadamente en las correspondientes unidades de obra.

4.4. CAPÍTULO 16. RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA

Aquí se incluyen los vehículos y maquinaria que queden fuera de uso durante la obra, así como todos aquellos sustituidos en el mantenimiento de los mismos. También se incluyen los residuos de equipos eléctricos y electrónicos que sea necesario sustituir en la maquinaria utilizada, las pilas y acumuladores empleados que queden fuera de uso, y los residuos de limpieza de las cubas de hormigón.

16 01 Vehículos de diferentes medios de transporte (incluidas las máquinas no de carretera) al final de su vida útil y residuos del desguace de vehículos al final de su vida útil y del mantenimiento de vehículos (excepto los de los capítulos 13 y 14 y los subcapítulos 16 06 y 16 08).

16 02 Residuos de equipos eléctricos y electrónicos.

Actuación propuesta: valorización.

Operación propuesta según Orden MARM:

- R4: Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos.

Se llevará a cabo la retirada de los vehículos que hayan llegado al final de su vida útil a desguace autorizado.

La gestión de este tipo de residuos no genera ningún coste adicional, puesto que se considera que se encuentra valorada adecuadamente en el precio de la maquinaria.

16 06 Pilas y acumuladores.

Actuación propuesta: eliminación.

Operación propuesta según Orden MARM:

La autenticidad de este documento puede comprobarse
mediante el siguiente código seguro de verificación:
<https://gestiona.comunidad.madrid/sv>

- D5: Vertido en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre si y el medio ambiente, etc.).

Se considera que la gestión de este tipo de residuos no genera ningún coste adicional, puesto que ya se encuentra valorado adecuadamente en el precio de la maquinaria.

16 07 Residuos de la limpieza de cisternas de transporte y almacenamiento y de la limpieza de cubas (excepto los capítulos 05 y 13).

Actuación propuesta: eliminación.

Operación propuesta según Orden MARM:

- D5: Vertido en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre si y el medio ambiente, etc.).

La limpieza de las cubas de hormigón deberá hacerse en la planta de elaboración del hormigón, y nunca en la propia obra.

Por tanto, se considera que la gestión de este tipo de residuos no genera ningún coste adicional, puesto que ya se encuentra valorado adecuadamente en el precio de la unidad de obra.

4.5. CAPÍTULO 17. RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (INCLUIDA LA TIERRA EXCAVADA DE ZONAS CONTAMINADAS)

Aquí se incluyen los sobrantes de la construcción y demolición de las obras, como podrían ser hormigón, ladrillos, madera de encofrados, mezclas bituminosas, tierras, piedras, despuntes de barras de acero y de tubos cortados o rotos. En este tipo de residuos se englobarán gran parte de los depósitos incontrolados de residuos detectados en las proximidades de las actuaciones. Dada la naturaleza de estos depósitos se pueden encontrar residuos que se pueden categorizar en otros apartados, pero la actuación y operación propuesta con ellos es idéntica.

Actuación propuesta: Gestor autorizado RCD.

Operación propuesta según Orden MARM:

- D5: Vertido en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre si y el medio ambiente, etc.).

La autenticidad de este documento se puede comprobar en <https://gestiona.comunidad.madrid/csv> mediante el siguiente código seguro de verificación:

4.6. CAPITULO 20. RESIDUOS MUNICIPALES (RESIDUOS DOMÉSTICOS Y RESIDUOS ASIMILABLES PROCEDENTES DE LOS COMERCIOS, INDUSTRIAS E INSTITUCIONES), INCLUIDAS LAS FRACCIONES RECOGIDAS SELECTIVAMENTE

La actividad general de la obra genera una serie de residuos en cantidad muy pequeña para ser susceptible de separación y clasificación y que son asimilables a residuos municipales, como son pequeños embalajes de material auxiliar, residuos de oficina, etc. Pero también se ha incluido aquí una parte aproximada de los depósitos incontrolados de residuos que aparecen en las proximidades de las actuaciones. Como dentro de estos puntos pueden encontrarse muchos los subcapítulos se propone para todos ellos la misma actuación y operación:

Actuación propuesta: Gestor autorizado RNP.

Operación propuesta según Orden MARM:

- D5: Vertido en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celosías estancas separadas, recubiertas y aisladas entre si y el medio ambiente, etc.).

5. CUANTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

A continuación, se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos que se generarán en la obra.

Siguiendo lo expresado en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, no se consideran residuos las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

La estimación de cantidades se realiza tomando como referencia las ratios estándar publicados en el país sobre volumen y tipificación de residuos de construcción y demolición más extendidos y aceptados. Dichas ratios han sido ajustados y adaptados a las características de la obra. La utilización de ratios en el cálculo de residuos permite la realización de una "estimación inicial" que es lo que la normativa requiere en este documento, sin embargo los ratios establecidos para "proyectos tipo" no permiten una definición exhaustiva y precisa de los residuos finalmente obtenidos para cada proyecto con sus singularidades por lo que la estimación contemplada al final de este epígrafe se acepta como estimación inicial y para la toma de decisiones en la gestión de residuos pero será el fin de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.

La autenticidad de este documento puede comprobarse en el portal de la Comunidad de Madrid a través de <https://gestion.comunidadmadrid.es/> mediante el siguiente código seguro de verificación:

El origen de la mayor parte de estos residuos proviene de los trabajos de excavación para mejora de viales en tramos en los que el tránsito se vuelve imposible por la presencia de barro, muy particularmente en el tramo 03VC04c, donde la excavación es durante 200 metros de longitud, una anchura de 3 metros y 0,5 de profundidad. En la medición del volumen se tendrá en cuenta el habitual coeficiente de esponjamiento para el barro (1,2) y RCD (1,3).

En la siguiente tabla se resumen estas mediciones:

Astillado residuos forestales apilados				5,0
Jornada de astillado de residuos forestales procedentes de rozas, podas y claras o clareos, in situ previa recogida y apilado de los mismos (estimación previa del residuo en verde). La actuación se realizará a borde de camino, calle, cargadero o en terrenos de pendiente inferior al 25% o accesibles para el equipo de astillado. El diámetro máximo de los residuos a astillar será de 12 cm				
03VC04c/03VC05a/03VC02d			2	
05VC01a/05VC01b			3	
Canón vertido de residuos resultantes de la excavación (RCD Nivel I)				50
03VC04c	337,5	1,2	405	Coef Esponjonam.
03VC05a	80	1,2	96	Coef Esponjonam.
Canon de vertedero de materiales procedentes de demolición o construcción catalogados como sucios Nivel II.				104
03VC05a	80	1,3	104	Coef Esponjonam.
Carga y transporte de residuos a Planta de Reciclaje de Residuos de Construcción y Demolición (RCD's) autorizada.				606
Carga y transporte de residuos a Planta de Reciclaje de Residuos de Construcción y Demolición (RCD's) autorizada por transportista (autorizado por la Consejería competente en materia de medio ambiente y gestión de residuos de la construcción y demolición de la Comunidad de Madrid), a una distancia menor de 50 km, considerando ida y vuelta, con camión bañera basculante cargado a máquina, carga y parte proporcional de medios auxiliares. Sin incluir canon. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid.				
03VC04c	RCD nivel I		405	
03VC05a	RCD nivel I y II		200	

No obstante, esta cuantificación de residuos debe entenderse como una estimación, susceptible de variación según lo hagan las mediciones de lo realmente ejecutado en obra.

6. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS

Los residuos de la misma naturaleza o similares deben ser almacenados en los mismos contenedores, ya que de esta forma se aprovecha mejor el espacio y se facilita su posterior valorización.

Por lo general siempre serán necesarios, como mínimo, los siguientes elementos de almacenamiento:

- Una zona específica para almacenamiento de residuos de la silvicultura, fuera del dominio público hidráulico y preferentemente en zonas no inundables.

- Una zona específica para almacenamiento de residuos procedentes de la construcción y demolición, siempre fuera del cauce. Cuando los residuos de construcción y demolición superen las cantidades siguientes, deberán ser separados por fracciones:
 - Hormigón: 80 t.
 - Materiales cerámicos (tejas, ladrillos...): 40 t.
 - Madera: 1 t.
 - Vidrio: 1 t.
 - Plástico: 0,5 t.
 - Papel y cartón: 0,5 t.
- Los residuos procedentes de las operaciones de mantenimiento de la maquinaria (aceites, lubricantes, refrigerantes, trapos, etc.) se llevarán a gestor autorizado inmediatamente después de su generación. Si esto no es posible, se almacenarán en zonas de almacenamiento impermeables y estancas, fuera de cauces públicos o zonas protegidas y siempre por un periodo inferior a dos días.

7. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales de volumen inferior a 1 m³ o bien en contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

En general se evitará el depósito temporal, procediendo al transporte de los RCD en el momento que se produzcan, disponiendo para ello de la maquinaria necesaria. El depósito temporal para RCD valorizables (maderas, plásticos, chatarra, etc.) que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 cm. a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información del titular: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor o envase y número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a través de adhesivos, placas, etc.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en
https://gestion.madrid.gob.es/gestion/comunidad.madrid/es
mediante el siguiente código seguro de verificación:

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso el contratista se asegurará de realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación y las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados. La dirección facultativa será la responsable última de la decisión a tomar y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

Al contratar la gestión de los RCD, hay que asegurarse que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora, planta de reciclaje de plásticos, madera, etc.) tiene la autorización del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma y la inscripción en el registro correspondiente. Asimismo, se realizará un estricto control documental: los transportistas y gestores de RCD deberán aportar justificantes impresos de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCD (tierras, pétreos, etc.) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental de que ha sido así.

La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se generen en obra será conforme a la legislación nacional vigente y a los requisitos de las ordenanzas locales.

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

Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización, eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, así como la legislación laboral de aplicación.

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

La autenticidad de este documento se puede comprobar en <https://gestiona.comunidadmadrid.es/> mediante el siguiente código seguro de verificación: 11

Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.

8. COSTE DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

El coste de la gestión de los residuos que se prevé generar en la obra se estima en:

Partida	Descripción	Uds	Coste/Ud	Coste
AST.Resi d	Astillado residuos forestales apilados	5,0	861,49 €	4.307,45 €
	Jornada de astillado de residuos forestales procedentes de rozas, podas y claras o clareos, in situ previa recogida y apilado de los mismos (estimación previa del residuo en verde). La actuación se realizará a borde de camino, calle, cargadero o en terrenos de pendiente inferior al 25% o accesibles para el equipo de astillado. El diámetro máximo de los residuos a astillar será de 12 cm			
CANON VER N1	Canón vertido de residuos resultantes de la excavación (RCD Nivel I)	501	6,01 €	3.011,01 €
CANON VER N2	Canon de vertedero de materiales procedentes de demolición o construcción catalogados como sucios Nivel II.	104	35,41 €	3.682,64 €
TTE VERTIDOS	Carga y transporte de residuos a Planta de Reciclaje de Residuos de Construcción y Demolición (RCD's) autorizada.	605	29,61 €	17.911,45 €
	Carga y transporte de residuos a Planta de Reciclaje de Residuos de Construcción y Demolición (RCD's) autorizada por transportista (autorizado por la Consejería competente en materia de medio ambiente y gestión de residuos de la construcción y demolición de la Comunidad de Madrid), a una distancia menor de 50 km, considerando ida y vuelta, con camión bañera basculante cargado a máquina, carga y parte proporcional de medios auxiliares. Sin incluir canon. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid.			

El coste directo de la gestión de residuos asciende a la cantidad de **28.912,55 €**.

La autenticidad de este documento se puede comprobar
mediante el siguiente código seguro de verificación:
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>

ANEXO 3: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

JUSTIFICACIÓN DE LOS PRECIOS

Para el presente proyecto se han utilizado precios de mercado actualizados para 2024, en particular las Tarifas Forestales de Extremadura (http://extremambiente.juntaex.es/files/2024/forestales/Tarifas%20SOGF_2024.pdf), dejando estos precios reflejados en los precios unitarios.

Para aquellas actuaciones no específicamente forestales, particularmente las relativas al pedraplenado en dos puntos del camino de Salmedina, en las cuales intervienen materiales y maquinaria típica de la construcción, se emplean precios unitarios y descompuestos extraídos de la base de Precios de la Construcción para la Comunidad de Madrid (<https://www.comunidad.madrid/servicios/vivienda/bases-datos-construccion>), actualizados para 2024.

El precio de las unidades de obra se ha confeccionado a partir de los precios unitarios de material, maquinaria y mano de obra, como queda reflejado en los precios descompuestos.

El cálculo de los precios simples no incluye impuestos.

Se establece un 13% de gastos generales, así como un 6% de beneficio Industrial.

El IVA calculado es el 21%.

Se mantiene el sistema de redondeo basado en DOS decimales (coincidiendo con el sistema monetario en euros y céntimos). Asimismo, los precios incorporan igualmente DOS decimales, mientras que los rendimientos y coeficientes del término variable de los precios paramétricos CUATRO.

Madrid, a fecha de firma

Jorge Calero Ramírez

Técnico de la División de Infraestructura Verde
y Parques Regionales

Firmado digitalmente por: CALERO RAMÍREZ JORGE
Fecha: 2025.06.19 13:55

Susana González Peña

Técnica de Apoyo de la División de Infraestructura
Verde y Parques Regionales

Firmado digitalmente por: GONZÁLEZ PEÑA SUSANA
Fecha: 2025.06.19 13:51

Felipe Ruza Rodríguez

Jefe de División de Infraestructura Verde y Parques
Regionales de la Comunidad de Madrid

Firmado digitalmente por: RUZA RODRIGUEZ FELIPE
Fecha: 2025.06.19 14:14

La autenticidad de este documento se puede comprobar en
https://gestiona.comunidad.madrid/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: