

**DOCUMENTO AMBIENTAL**

**PUNTO DE ALMACENAMIENTO**  
**TEMPORAL DE RCDs.**

FINCA O PARAJE: " EL POTRIL".

POLIGONO: 8

PARCELA: 55

T. municipal: LA CODOSERA (BADAJOZ)

PROMOTOR:

Miguel Ángel Fernández Barrantes

Alburquerque, noviembre 2.018.

Juan José Mayo Maya.

Ingeniero Técnico Agrícola.

Nº Colegiado: 1.813

Documento Ambiental para el punto de almacenamiento temporal de RCDs. T.m de La Codosera.

Documento Ambiental según lo establecido en el artículo 74.1 de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

1.- La definición, características y ubicación del proyecto.

1.1.- Definición.

1.2.- Características de la actividad.

1.2.1.- Cantidad máxima de RCD's que se pueden tratar en la planta.

1.2.2.- Tipos de residuos susceptibles de recoger y generar en la planta.

1.2.3.- Delimitación mediante coordenadas UTM del área destinada al punto de almacenamiento temporal.

1.2.4.- Proceso productivo.

1.3.- Ubicación del proyecto.

1.3.1.- Dirección Catastral.

1.3.2.- Promotor de la actividad

1.3.3.- Accesos a la Instalación.

2.- Una exposición de las principales alternativas estudiadas y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.

3.- Una evaluación de los efectos previsibles directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire el agua, los factores climáticos, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación, y en su caso durante la demolición o abandono del proyecto.

4.- Las medidas que permitan prevenir, reducir, y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.

5.- La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.

6.- La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

7.- Presupuesto de ejecución material.

8.- Documentación cartográfica que refleje de forma apreciable los aspectos relevantes del proyecto en relación con los elementos ambientales que sirven de soporte a la evaluación ambiental del mismo.

## 1.- La definición, características y ubicación del proyecto

### 1.1.- Definición.

Se trata de un punto de almacenamiento temporal de residuos de la construcción y demolición inertes.

Se consideran residuos de construcción y demolición (en adelante RCDs) aquellos que se generan en el entorno urbano y no se encuentran dentro de los comúnmente conocidos como Residuos Sólidos Urbanos. Se trata de residuos, básicamente inertes, constituidos por: tierras y áridos mezclados, piedras, restos de hormigón, restos de pavimentos asfálticos, materiales refractarios, ladrillos, cristal, plásticos, yesos, ferrallas, maderas y, en general, todos los desechos que se producen por el movimiento de tierras y construcción de edificaciones nuevas y obras de infraestructura, así como los generados por la demolición o reparación de edificaciones antiguas.

Debido a las obras de construcción y demolición que se han realizado por la zona, se han ido generando una gran cantidad de residuos, llegando el punto de no saber donde depositarlos o reciclarlos, por este motivo se quiere llevar a cabo la actividad de Almacenamiento de residuos de la construcción y demolición (RCD) inertes, autorizada por el organismo competente.

En el municipio de La Codosera no existe ninguna instalación de este tipo autorizada, por lo que se hace necesaria llevar a cabo dicha instalación, además en los municipios de los alrededores tampoco existen instalaciones autorizadas para esta actividad.

Las operaciones a realizar en este tipo de actividades serían, la recepción de los residuos de construcción y demolición, separación de los distintos materiales, reciclaje de todos aquellos materiales que se les pueda dar un nuevo uso y valoración de los mismos.

La idea principal de este punto de almacenamiento de RCDs, es la recogida de los RCDs mezclados. De este punto de almacenamiento temporal pasarán a una planta de reciclaje y tratamiento.

### 1.2.- Características de la actividad.

Las características principales de la actividad que se quiere realizar se basan fundamentalmente en las distintas zonas o instalaciones por las que va estar formada la actividad y la cantidad máxima de RCDs que se van almacenar, en función de la superficie de acopios.

A continuación vamos a describir las distintas zonas o instalaciones por las que va a estar compuesto este punto de almacenamiento.

#### 1.- Zona de recepción de RCD's mezclados, mixtos o sucios.

Se trata de una plataforma o solera de hormigón impermeabilizada, con unas dimensiones de 10,4 metros de ancho y 12,4 metros de largo. En esta zona se descargarán los RCDs mezclados. Esta plataforma estará a una cota más alta, que el resto de la zona hormigonada, debido a que en su perímetro dispondrá de una cuneta perimetral para la recogida de las aguas de lluvias y residuos que puedan ir mezclados con la misma, esta cuneta verterá mediante una red de saneamiento que conectará desde esta zona hormigonada o playa de

acopio de RCDs mezclados(120m2), hasta la balsa de evaporación, previo tratamiento de estas aguas residuales con un separador de grasas y arenas prefabricado . El diseño de esta cuneta se realizará con hormigón en masa e impermeabilizado, para que no se produzca contaminación alguna al suelo natural, aguas superficiales o subterráneas. En esta zona se almacenará RCDs mezclados, separando únicamente los residuos como papel, plásticos, cartón, maderas, etc, que vienen mezclados y pueden ser susceptibles de ser volados, además de posibles residuos peligrosos que pudieran ir mezclados con los RCDs.

## **2.- Almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos.**

Para el almacenamiento de residuos no peligrosos, se utilizarán contenedores metálicos. Se indica en planos. El almacenamiento en la planta será el máximo permitido según la legislación vigente hasta su recogida por un gestor autorizado.

Para el almacenamiento de residuos peligrosos, se utilizarán contenedores metálicos cubiertos y estancos que irán en una zona delimitada, sobre la superficie hormigonada. En ningún momento se producirá contacto de las aguas pluviales con los residuos peligrosos. Se indica en planos. El almacenamiento en la planta será el máximo permitido según la legislación vigente hasta su recogida por un gestor autorizado.

## **3.- Cerramiento perimetral.**

Este cerramiento tendrá 2,3m de altura total, formado por muros o paneles opacos hasta los 2m. de altura, para evitar el paso del aire y con ello emisiones de polvos provocados por los acopios de escombros. Los 0,3m restantes serán de malla metálica o material similar, para evitar que materiales plásticos sean arrastrados por el viento fuera del límite de parcela.

## **4.- Zona de contenedores metálicos abiertos.**

Dentro de este punto de almacenamiento temporal de RCDs, se dispondrá de una zona anexa para contenedores metálicos abiertos, en los cuales se depositará residuos no peligrosos, tales como cartón, papel, maderas, hierros, vidrios, etc. Estos contenedores estarán sobre zahorra artificial compactada.

## **5.- Zona de tránsito.**

Esta zona se indica en plano y se utiliza para el movimiento de maquinaria y operaciones de carga y descarga. El suelo de esta zona será de zahorra artificial compactada.

## **6.- Separador de grasas y arenas.**

Se realizará un separador de grasas y arenas de obra que irá conectado a la cuneta perimetral de la zona hormigonada de acopio de RCDs mezclados. En este separador de grasas y arenas quedarán depositados las posibles grasas y arenas que puedan ir mezcladas con los RCDs.

Este separador de grasas y arenas irá conectado a un depósito estanco impermeabilizado.

## 7.- Depósito estanco enterrado. Justificación de las dimensiones del depósito estanco enterrado.

Para la recogida de las aguas pluviales procedentes del área de recepción y almacenamiento temporal de RCDs, se va a disponer de un depósito estanco enterrado con una capacidad máxima de 10.000l. El depósito estará fabricado de poliéster reforzado con fibra de vidrio e irá enterrada. Se presentarán los certificados de estanqueidad y calidad por parte de la empresa suministradora.

Se ha elegido esta capacidad, en base a la precipitación máxima diaria para un periodo de retorno de 25 años.

La precipitación máxima en 24 horas obtenida según la ubicación de la actividad, la precipitación máxima mensual, el Cv (coeficiente de variación) y el factor de amplificación Kt, es de 80,36mm.día/m<sup>2</sup> o lo que es lo mismo 80,36l/m<sup>2</sup>. Si la superficie efectiva de recepción de RCDs es de 100m<sup>2</sup>, el caudal máximo en 24 horas es de 8.036l. El promotor de la actividad se encargará del vaciado del depósito estanco, con antelación suficiente para que no se produzca el llenado completo del mismo, el número de veces que sean necesarias al año. El agua recogida de este depósito será vaciado en la red de saneamiento del municipio de La Codosera, la cual termina en una depuradora de agua residuales. Se pedirá la autorización administrativa necesaria al Ayuntamiento para poder realizar este vertido.

**8.- Bascula de pesaje.** para llevar un control de la naturaleza y cantidad de residuos que entran y salen de la planta, así como de los áridos reciclados resultantes del proceso de valorización. La instalación, al principio del funcionamiento de la actividad no contará con una báscula propia, se utilizará la existente en el municipio de La Codosera, que se encuentra a 432,45m del punto de almacenamiento de RCDs, que se quiere proyectar.

### 1.2.1.- Cantidad máxima de RCD's que se pueden tratar en la planta.

Teniendo en cuenta la superficie de la que vamos a disponer para la recepción y almacenamiento temporal de los RCD's es de 100m<sup>2</sup> útiles y la altura de acopio (2m). La capacidad máxima de tratamiento al año será de una máxima de **800 ton/año**, teniendo en cuenta una superficie útil de acopio de 100m<sup>2</sup> por una altura media de 2m, serían 200m<sup>3</sup>. Realizando un vaciado de esta cantidad de 200m<sup>3</sup>, cada cuatro meses.

### 1.2.2.- Tipos de residuos susceptibles de recoger y generar en la planta.

Según 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.

Los residuos susceptibles de recoger se detallan a continuación.

Dentro de los capítulos de la lista de códigos, los RCDs, estarían en el nº 17.

Código LER	Descripción	Origen	Destino	Cantidad Ton/año
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	Residuos de la construcción y demolición	Gestor autorizado	800 Toneladas

La operación de valorización que se realizará según Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y el Anexo II. Operaciones de valorización SERÁ:

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

Los residuos no peligrosos susceptibles de ser generados

Código LER	Descripción	Origen	Destino	Cantidad Ton/año
17 02 01	Madera	Residuos de la construcción y demolición	Gestor autorizado	80 Toneladas
17 02 03	Plástico	Residuos de la construcción y demolición	Gestor autorizado	30 Toneladas
17 04 01	Cobre, Bronce, latón	Residuos de la construcción y demolición	Gestor autorizado	Esporádico
17 04 07	Metales mezclados	Residuos de la construcción y demolición	Gestor autorizado	50 Toneladas
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05	Residuos de la construcción y demolición	Gestor autorizado	0.5 Tonelada
20 01 01	Papel y cartón	Funcionamiento de la empresa y RCD	Gestor autorizado	6 Tonelada

Los residuos peligrosos susceptibles de ser generados

Código LER	Descripción	Origen	Destino	Cantidad/año
17 09 03*	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas	Residuos de la construcción y demolición	Gestor autorizado	Esporádico

1.2.3.- Delimitación mediante coordenadas UTM del área destinada al punto de almacenamiento temporal.

El punto de almacenamiento temporal de RCDs queda delimitado por las siguientes coordenadas.

Punto 1.

ETRS 89. Huso UTM 29

Coordenada X: 658.635,56m

Coordenada Y: 4.341.200,40m

Punto 2.

ETRS 89. Huso UTM 29

Coordenada X: 658.660,92m

Coordenada Y: 4.341.200,63m

Punto 3.

ETRS 89. Huso UTM 29

Coordenada X: 658.660,77m

Coordenada Y: 4.341.217,46m

Punto 4.

ETRS 89. Huso UTM 29

Coordenada X: 658.635,41m

Coordenada Y: 4.341.217,23m

Punto 5.

ETRS 89. Huso UTM 29

Coordenada X: 658.638,64m

Coordenada Y: 4.341.225,53m

(se adjunta plano)

#### 1.2.4.- Proceso productivo.

Una vez depositados los residuos anteriormente descritos en el punto anterior, en la superficie de acopios, se tendrá en cuenta la separación de materiales como cartón y papel, plásticos, metales y maderas, todos estos serán depositados en sus contenedores correspondientes, los residuos propios de escombros de la construcción quedarán almacenados y amontonados de forma temporal en esta zona hormigonada hasta el momento de su transporte para el tratamiento final en planta de reciclaje autorizada.

#### 1.3.- Ubicación del proyecto.

##### 1.3.1.- Dirección Catastral.

Suelo rústico.

Paraje: El Potril

R. catastral: 06037A008000550000SB

Polígono: 8

parcela: 55

Término Municipal: La Codosera.

Provincia: Badajoz.

Superficie de la parcela: 8,06has.

### 1.3.2.- Promotor de la actividad

Promotor: Miguel Ángel Fernández Barrantes.

C.I.F: 80047549- M

Domicilio: Travesía Luz, nº: 4.

Localidad: La Codosera.

C. postal: 06.518

Provincia: Badajoz.

### 1.3.3.- Accesos a la Instalación.

Se accede a la zona objeto tomando como referencia desde Badajoz hasta Valencia de Alcántara por la EX -100, a la altura del km 95, tomamos el desvío hacia La Codosera por la carretera BA-008 y en el km 16 dirección El Marco, tomamos la carretera de acceso a la finca. El acceso a la instalación se realiza por un camino público asfaltado.

## 2.- Una exposición de las principales alternativas estudiadas y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.

El promotor de la actividad de un punto de almacenamiento temporal propone esta nueva ubicación, debido a que la instalación queda protegida por la cara oeste, por un terraplén de 4,5 m. aprox., esto supone una barrera natural para el caso de producirse en algún momento puntual emisiones de polvo. La ubicación elegida para esta actividad es la zona de menos interés agrícola o ganadera de la superficie total de la parcela. La zona de ubicación queda encuadrada dentro de la actividad de almacén de materiales de construcción que se ejerce en la parcela.

La ubicación elegida es la zona de mejor acceso para la descarga de los RCDs, además de poder realizar la descarga de RCDs, sin necesidad de recorrer la parcela.

En la zona elegida no existe vegetación arbórea autóctona, por lo que no se provoca impacto sobre ella.

No se plantean otras ubicaciones dentro de la parcela, debido a los siguientes factores:

- La no alteración de la vegetación herbácea y leñosa existente en la parcela.

La conservación de zonas de siembras de cereal de secano. (La zona que se pretende utilizar ya ha perdido su carácter agrícola debido al uso del suelo por edificaciones existentes en zonas colindantes).

## 3.- Una evaluación de los efectos previsibles directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire el agua, los factores climáticos, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación, y en su caso durante la demolición o abandono del proyecto.

En este apartado se evaluarán las acciones susceptibles de producir impacto, identificando su naturaleza. Los efectos previsibles que se analizarán serán los siguientes:

Tipo de acción del impacto (relación causa- efecto): Indica el modo de producirse la acción sobre los elementos o características ambientales. Se valorará como DIRECTA o INDIRECTA.



Sinergia o acumulación: Hace referencia a la existencia de efectos poco importantes individualmente considerados, que pueden dar lugar a otros de mayor entidad actuando en su conjunto; o posible inducción de impactos acumulados. Se valora con SI o NO.

1.- Efectos previsibles sobre la población.

Fase de ejecución.

La fase de ejecución de las obras supondrá la **creación de puestos de trabajo**. Estos puestos estarán asociados principalmente al sector secundario (construcción) y también al sector terciario o de servicios (elaboración de la documentación necesaria).

Durante la ejecución de las obras también se producirán **molestias a la población de las viviendas cercanas**, debidas al polvo y el ruido que se derivarán del uso de la maquinaria propia de las obras. Especialmente en las zonas situadas al norte y oeste de la parcela de ubicación, que es donde se localizan prácticamente la totalidad de las viviendas afectadas.

CRITERIO	EVALUACIÓN
A.- Tipo de acción del impacto	DIRECTA
B.- Sinergia o acumulación	NO

Fase de explotación.

La fase de explotación supondrá un impacto positivo para la población por la creación de puesto de trabajo temporal a fijo y servicio al ciudadano.

Durante la explotación de la actividad también se producirán **molestias a la población de las viviendas cercanas**, debidas al polvo y el ruido que se derivarán del uso de la maquinaria para la descarga de los RCDs. Especialmente en las zonas situadas al norte y oeste de la parcela de ubicación, que es donde se localizan prácticamente la totalidad de las viviendas afectadas.

CRITERIO	EVALUACIÓN
A.- Tipo de acción del impacto	DIRECTA
B.- Sinergia o acumulación	SI

2.- Efectos sobre la Salud humana.

Fase de ejecución.

Los efectos sobre la salud humana quedarían limitados a la población más cercana, por lo tanto quedarían definidos estos efectos igual que el apartado anterior.

CRITERIO	EVALUACIÓN
A.- Tipo de acción del impacto	DIRECTA
B.- Sinergia o acumulación	NO

Fase de explotación.

Los efectos sobre la salud humana quedarían limitados a la población más cercana, por lo tanto quedarían definidos estos efectos igual que el apartado anterior.

### 3.- Efectos sobre la flora.

#### Fase de ejecución.

Durante la fase de construcción o ejecución y como consecuencia de las operaciones de movimientos de tierras para la correcta nivelación de la zona ocupada por la actividad, se producirá la eliminación de individuos de especies arbóreas autóctonas del género Quercus propias de terreno. En lo que se refiere a la vegetación herbácea o arbustiva, decir que es inexistente, debido a que actualmente se ejerce en esa zona una actividad de almacén de materiales de construcción. De los pies existentes del género Quercus, decir que los hay en mal estado vegetativo, con inicios en el proceso de secas.

<u>CRITERIO</u>	<u>EVALUACIÓN</u>
A.- Tipo de acción del impacto	DIRECTA
B.- Sinergia o acumulación	NO

#### Fase de explotación.

La dotación de una pantalla vegetal en el perímetro de la zona ocupada por la actividad dará lugar al incremento potencial de especies de flora mediante la introducción de especies arbóreas y arbustivas autóctonas.

Por otra parte, la ocupación permanente del suelo por parte de los elementos del proyecto (redes de saneamiento, solera de hormigón, etc.), supondrá una transformación permanente de las características del suelo.

<u>CRITERIO</u>	<u>EVALUACIÓN</u>
A.- Tipo de acción del impacto	DIRECTA
B.- Sinergia o acumulación	NO

### 4.- Efectos sobre la fauna.

#### Fase de ejecución.

Durante la fase de ejecución, en las pequeñas operaciones de movimientos de tierras, limpieza de la zona quitando palets de maderas, materiales de construcción y eliminación de pies de especies arbóreas autóctonas, pueden provocar la disminución del hábitat de las especies de fauna no protegida presentes en la zona, como podrían ser algunas especies de invertebrados, pequeñas aves, anfibios y reptiles o de algún pequeño mamífero como el ratón de campo.

Se considera que, además debido al tránsito de la maquinaria asociada a la obra, podría existir cierto riesgo de atropello. No obstante, se trata de un riesgo puntual, y de escasa magnitud, ya que las pocas especies existentes en la zona podrán refugiarse en el resto de la parcela, en la cual existen especies del género Quercus, vegetación herbácea y arbustiva en menor medida.

<u>CRITERIO</u>	<u>EVALUACIÓN</u>
A.- Tipo de acción del impacto	DIRECTA
B.- Sinergia o acumulación	NO

#### Fase de explotación.

Durante la fase de explotación, la introducción de especies arbóreas y arbustivas autóctonas en el perímetro de la instalación permitirá crear un hábitat natural, que sirva de cobijo y alimento para algunas especies faunísticas.

Por otra parte, la ocupación permanente del suelo por parte de los elementos del proyecto, suponen la transformación permanente de las características del suelo, imposibilitando los procesos de recuperación natural del suelo y afectando con ello, a la posible fauna asociada a ellos. Se trata de un suelo ya transformado.

CRITERIO	EVALUACIÓN
A.- Tipo de acción del impacto	DIRECTA
B.- Sinergia o acumulación	NO

5.- Efectos sobre la biodiversidad.

Fase de ejecución.

No se prevén impactos asociados a la biodiversidad durante la fase de ejecución del proyecto más allá de los ya descritos en los apartados de flora y fauna.

Con este tipo de actividades se contribuye a que las zonas rurales estén limpias y no contaminadas con RCDs.

Fase de explotación.

No se prevén impactos asociados a la biodiversidad durante la fase de ejecución del proyecto más allá de los ya descritos en los apartados de flora y fauna.

6.- Efectos sobre el suelo.

Fase de ejecución.

Las principales actuaciones susceptibles de producir afecciones sobre el suelo son aquellas derivadas del **movimiento de tierras** (nivelaciones, excavaciones, etc.).

Por otra parte, la fase de ejecución supondrá también un **incremento de la ocupación del suelo** por la introducción de los elementos necesarios para el desarrollo de las obras (maquinaria, instalaciones auxiliares, etc.). La presencia de estos elementos de obra conlleva además un aumento del **riesgo de contaminación del suelo** debido a los posibles vertidos de estas instalaciones auxiliares, como pueden ser la maquinaria pesada o las hormigoneras, y la contaminación derivada de la limpieza, saneamiento y retirada de estos equipamientos.

Es importante destacar que se trata de un suelo ya transformado.

Por último, el incremento de la generación de residuos de obras, también supondrá un impacto negativo a tener en cuenta durante la fase de ejecución.

CRITERIO	EVALUACIÓN
A.- Tipo de acción del impacto	DIRECTA
B.- Sinergia o acumulación	SI

Fase de explotación.

La fase de explotación generará la **ocupación permanente del suelo** por parte de los elementos del proyecto, lo que impedirá el aprovechamiento del suelo o la imposibilidad de los procesos de recuperación natural.

Esta ocupación del suelo conlleva además una reducción de la superficie de suelo para cultivos agrícolas de secano, la afección es mínima al tratarse de suelos poco productivos.

CRITERIO	EVALUACIÓN
A.- Tipo de acción del impacto	DIRECTA
B.- Sinergia o acumulación	SI

*7.- Efectos sobre el agua.*

**Fase de ejecución.**

El consumo de agua más significativo durante la ejecución de las obras es el generado principalmente para la preparación del terreno, cerramientos y aplicación de zona hormigonada. No obstante, dadas las características del proyecto, el consumo de este recurso será reducido.

Durante esta fase también existe la posibilidad de que se produzcan episodios de contaminación por vertidos accidentales de productos que pueden tener incidencia sobre las aguas superficiales y subterráneas.

CRITERIO	EVALUACIÓN
A.- Tipo de acción del impacto	DIRECTA
B.- Sinergia o acumulación	SI

**Fase de explotación.**

Durante la fase de explotación del proyecto se producirá un incremento del consumo de agua derivados del riego de la instalación para evitar emisiones de polvo y pantalla vegetal del perímetro de la instalación. No obstante, teniendo en cuenta que se introducirá vegetación autóctona, principalmente con bajo requerimiento hídrico, se prevé que este incremento no sea muy relevante. No se producirá contaminación de aguas subterráneas teniendo en cuenta las medidas que se detallan en los próximos apartados.

CRITERIO	EVALUACIÓN
A.- Tipo de acción del impacto	DIRECTA
B.- Sinergia o acumulación	SI

*8.- Efectos sobre el aire.*

**Fase de ejecución.**

Se prevé una pérdida temporal de la calidad atmosférica durante la ejecución de las obras debido, por una parte, a la emisión de gases contaminantes por la presencia de maquinaria y camiones de transporte. Los principales contaminantes que se emitirán son monóxido de carbono (CO), hidrocarburos no quemados (HC), óxidos de nitrógeno (NOx) y dióxido de azufre (SO2).

Por otra parte se generará esta pérdida de calidad debido al aumento de la concentración de partículas en suspensión por la emisión de polvo a causa del movimiento de tierras y circulación de vehículos y maquinaria.

Finalmente, la realización de las obras requiere el uso de maquinaria pesada y vehículos de gran tonelaje (retroexcavadora mixta, hormigoneras, camiones), que incrementarán el nivel de ruido en el ambiente.

Será algo puntual debido a las pequeñas dimensiones de la obr

CRITERIO	EVALUACIÓN
A.- Tipo de acción del impacto	DIRECTA
B.- Sinergia o acumulación	NO

**Fase de explotación.**

La fase de explotación generará un aumento del tráfico rodado, lo que provocará un aumento de la **emisión de gases contaminantes** debido al paso de vehículos para la descarga de RCDs.

Este incremento no será de gran intensidad debido a las pequeñas dimensiones del proyecto.

Por otro lado, no se prevé contaminación lumínica, ya que el horario de apertura será diurno.

El incremento de ruido asociado al paso de vehículos o la presencia de personas durante la fase de explotación, será mínimo, al tratarse de una actividad con horario diurno.

CRITERIO	EVALUACIÓN
A.- Tipo de acción del impacto	DIRECTA
B.- Sinergia o acumulación	SI

**9.- Efectos sobre los factores climáticos.**

**Fase de ejecución.**

No se prevén impactos asociados a ninguno de los factores climáticos principales (latitud, altitud, continentalidad y relieve) ni secundarios (corrientes, lagos, suelos y vegetación) durante la fase de ejecución del proyecto, más allá de los comentados en los apartados anteriores.

**Fase de explotación.**

No se prevén impactos asociados a ninguno de los factores climáticos principales (latitud, altitud, continentalidad y relieve) ni secundarios (corrientes, lagos, suelos y vegetación) durante la fase de ejecución del proyecto, más allá de los comentados en los apartados anteriores.

**10.- Efectos sobre el paisaje.**

**Fase de ejecución.**

La realización de las obras lleva implícita la instalación de diferentes elementos asociados a la obra en la zona de actuación, como puede ser maquinaria, vehículos, tubos, almacenamientos provisionales, etc. Todos estos elementos provocarán alteraciones de carácter temporal en el paisaje, ya que una vez finalizadas las obras se retirarán.

CRITERIO	EVALUACIÓN
A.- Tipo de acción del impacto	DIRECTA
B.- Sinergia o acumulación	NO

**Fase de explotación.**

La introducción de los elementos del proyecto como son el arbolado y la vegetación del perímetro de la instalación, permitirá mejorar la calidad paisajística del conjunto de la zona de actuación, siendo éste el único impacto sobre el paisaje que persistirá tras la fase de ejecución de las obras.

<u>CRITERIO</u>	<u>EVALUACIÓN</u>
A.- Tipo de acción del impacto	DIRECTA
B.- Sinergia o acumulación	NO

*II.- Efectos de los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural.*

**Fase de ejecución.**

Durante la fase de ejecución no se prevé ningún impacto sobre los bienes materiales y el patrimonio cultural.

**Fase de explotación.**

Durante la fase de explotación se prevé un impacto positivo sobre los bienes materiales y el patrimonio cultural, ya que la recogida temporal de los RCDs en un lugar acondicionado, supone la no formación de vertederos incontrolados sobre estos bienes.

<u>CRITERIO</u>	<u>EVALUACIÓN</u>
A.- Tipo de acción del impacto	DIRECTA
B.- Sinergia o acumulación	NO

*INTERACION DE TODOS LOS FACTORES INDICADOS ANTERIORMENTE.*

AGENTES AMBIENTALES	FASE DE EJECUCIÓN	FASE DE EXPLOTACIÓN
Población	Creación de puestos de trabajo	Creación de puesto de trabajo temporal a fijo y servicio al ciudadano
	Molestias a los vecinos	Molestias a los vecinos
Salud humana	Molestias a los vecinos de la población más cercana	Molestias a los vecinos de la población más cercana
Flora	Eliminación de individuos de especies arbóreas autóctonas del género Quercus	Dotación de una pantalla vegetal en el perímetro de la zona ocupada por la actividad dará lugar al incremento potencial de especies de flora mediante la introducción de especies arbóreas y arbustivas autóctonas.
		La ocupación permanente del suelo por parte de los elementos del proyecto (*)
Fauna	Disminución del hábitat de las especies de fauna no protegida presentes en la zona	La introducción de especies arbóreas y arbustivas autóctonas en el perímetro de la instalación permitirá crear un hábitat natural
	Podría existir cierto riesgo de atropello de pequeños mamíferos	La ocupación permanente del suelo por parte de los elementos del proyecto (*)
Biodiversidad	No se prevén impactos asociados a la biodiversidad durante la fase de ejecución del proyecto más allá de los ya descritos en los apartados de flora y fauna.	No se prevén impactos asociados a la biodiversidad durante la fase de ejecución del proyecto más allá de los ya descritos en los apartados de flora y fauna.
	Con este tipo de actividades se contribuye a que las zonas rurales estén limpias y no contaminadas con RCDs.	
Suelo	Las principales actuaciones susceptibles de producir afecciones sobre el suelo son aquellas derivadas del movimiento de tierras (nivelaciones, excavaciones, etc.).	La ocupación permanente del suelo por parte de los elementos del proyecto (*)
	Un incremento de la ocupación del suelo por la introducción de los elementos necesarios para el desarrollo de las obras.	
	Aumento del riesgo de contaminación del suelo debido a los posibles vertidos de estas instalaciones auxiliares	Esta ocupación del suelo conlleva además una reducción de la superficie de suelo para cultivos agrícolas de secano, la afección es mínima al tratarse de suelos poco productivos.
	el incremento de la generación de residuos de obras	
Aire	Emisión de gases contaminantes por la presencia de maquinaria y camiones de transporte	Aumento de la emisión de gases contaminantes debido al paso de vehículos para la descarga de RCDs.
	Aumento de la concentración de partículas en suspensión por la emisión de polvo a causa del movimiento de tierras y circulación de vehículos y maquinaria.	
	Se incrementará el nivel de ruido en el ambiente.	
Agua	Aumento del consumo de agua para la preparación del terreno y construcción	Un incremento del consumo de agua derivados del riego de la instalación para evitar emisiones de polvo y pantalla vegetal del perímetro de la instalación.
	Existe la posibilidad de que se produzcan episodios de contaminación por vertidos accidentales de productos	
Factores climáticos	No se prevén impactos asociados a ninguno de los factores climáticos principales	No se prevén impactos asociados a ninguno de los factores climáticos principales
Paisaje	Alteraciones de carácter temporal en el paisaje, ya que una vez finalizadas las obras se retirarán.	El arbolado y la vegetación del perímetro de la instalación, permitirá mejorar la calidad paisajística del conjunto de la zona de actuación
Bienes Materiales incluido el patrimonio cultural	No se prevé ningún impacto sobre los bienes materiales y el patrimonio cultural.	La recogida temporal de los RCDs en un lugar acondicionado, supone la no formación de vertederos incontrolados sobre estos bienes.

\* *Mismo impacto que afecta a tres agentes diferentes*

En total se identifican 35 impactos, divididos en 20 durante la fase de ejecución y 15 en la fase de explotación, donde la ocupación permanente del suelo se repite al afectar a tres agentes ambientales diferentes.

Los impactos generados durante la fase de construcción son mayoritariamente afectaciones puntuales que una vez finalizadas las obras desaparecerán, devolviendo al espacio sus condiciones naturales. Los impactos generados durante la fase de explotación de las instalaciones, son en su mayoría de intensidad baja.

#### Fase de abandono del proyecto.

En el caso de cerrar y abandonar la actividad, la parcela quedaría en condiciones adecuadas y óptimas para cualquier otro uso industrial permitido y autorizado. Se tendrían en cuenta todos los factores anteriormente descritos y se tomarán las medidas correctoras que sean necesarias.

#### 4.- Las medidas que permitan prevenir, reducir, y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.

Definidos los impactos que provocará la ejecución del proyecto, en el presente apartado se exponen las medidas preventivas, reductoras y compensatorias que tienen por objetivo:

- Prevenir, reducir, modificar o compensar el efecto del proyecto en el medio ambiente
- Aprovechar mejor las oportunidades que ofrece el medio para procurar el máximo éxito del proyecto, teniendo en cuenta su integración en el entorno.

Para identificar y adoptar las medidas deben tenerse en cuenta los siguientes criterios:

- **Viabilidad técnica:** deben ser posibles de ejecutar, estar contrastados técnicamente y ser coherentes con la construcción del proyecto.
- **Eficacia y eficiencia ambiental:** deben tener una repercusión real sobre el medio. La eficacia evalúa la capacidad de la medida para alcanzar los objetivos que se pretenden; la eficiencia se refiere a la relación entre objetivos que se consigue y las medidas necesarias para conseguirlo.
- **Viabilidad económica y financiera:** las medidas deben presentar posibilidad de ejecutarse en las condiciones económicas y financieras del proyecto. La viabilidad económica viene marcada por los gastos y beneficios económicos de las medidas, la financiera evalúa la coherencia entre el gasto y las posibilidades presupuestarias promotor.
- **Facilidad de implantación, mantenimiento, seguimiento y control:** las medidas deben presentar sencillez de aplicación desde un punto de vista técnico, además de tener la posibilidad de realizar el mantenimiento, seguimiento y control de su evolución.

#### **MEDIDAS**

A continuación se detallan las **medidas preventivas, reductoras y compensatorias a aplicar**, diferenciando entre las fases de ejecución del proyecto y las que se llevarán a cabo durante su explotación:

##### **Medidas durante la ejecución de la obra**

- Se instalará un cercado perimetral para delimitar las zonas de obras.



- Las empresas contratistas tendrán la obligación de entregar copia de la ITV vigente de los vehículos y maquinaria a utilizar durante la obra.
- Las tareas de maquinaria que generen ruido se llevaran a cabo en horario diurno.
- Los movimientos de tierra se realizarán, en la medida de lo posible, en condiciones atmosféricas favorables para evitar la dispersión de partículas de polvo.
- Se regará la zona afectada cuando sea necesario con el fin de evitar el levantamiento de polvo.
- No se realizarán operaciones de mantenimiento a las maquinarias durante la ejecución de las obras.
- La eliminación de los pies de arbolado autóctonos que sean necesarios ser arrancados, se realizara de la forma adecuada para intentar replantarlos en otra zona de la parcela.
- La limpieza de camiones y maquinaria se realizará fuera de la obra, en las instalaciones propias del contratista.
- Cualquier fuga o vertido accidental será controlado convenientemente y gestionado como residuo peligroso.
- Se habilitará una zona destinada al acopio de los residuos generados durante el desarrollo de las obras.

#### **Medidas durante la explotación de la actividad.**

- Los vehículos y la maquinaria utilizados durante la explotación de la actividad deberán cumplir con la normativa vigente y haber pasado satisfactoriamente la ITV.
- Se regará la zona afectada siempre que sea necesario con el fin de evitar el levantamiento de polvo y otras partículas en suspensión, producidos por el tráfico y operación de vehículos pesados. El riego se realizará mediante mangueras flexibles conectadas a la red de abastecimiento del municipio.
- La zona de acopio de RCDs mezclados se realizará sobre una zona o playa hormigonada para la descarga y almacenamiento temporal de los mismos y evitar contaminación de los suelos
- Las maquinarias móviles tendrán revisados todos los sistemas de lubricación y refrigeración para evitar vertidos al suelo.
- Se habilitará una zona para contenedores, en la que se depositarán los residuos indicados en los puntos anteriores.
- Se realizará una limpieza periódica y sistemática de la zona, evitando la acumulación de residuos en zonas no adecuadas.
- La limpieza de la maquinaria utilizada en la actividad se realizarán en instalaciones autorizadas para ello.
- Cualquier fuga o vertido accidental será controlado convenientemente y gestionado como residuo peligroso.

- Para evitar contaminaciones de aguas superficiales y subterráneas, la zona de acopio de RCDs mezclados dispondrá de una cuneta impermeabilizada sobre su solera de hormigón la cual recogerá las posibles aguas que se puedan generar de las lluvias mezcladas con los RCDs. En esta red de saneamiento se contará con un separador de grasas y arenas, para realizar un tratamiento previo a estas aguas residuales antes de llegar a un depósito estanco impermeabilizado. Se dispondrá de una arqueta de muestras ubicada entre el separador de grasas y arenas y el depósito estanco.
- El vaciado del depósito estanco se realizará de forma periódica y siempre con vigilancia de su estado de llenado. Esta agua será vertida en la red de saneamiento del municipio, la cual irá a su destino final, una depuradora de aguas residuales. Se contará con la autorización del municipio para realizar esta operación.
- En el perímetro del punto de almacenamiento de RCDs, se dispondrá de una pantalla vegetal formada por especies arbóreas y arbustivas autóctonas para suavizar los efectos sobre el paisaje.

#### **Medidas correctoras para que impidan el acceso de las aguas pluviales a la instalación.**

Además de las medidas impuestas en el apartado anterior, en lo que se refiere a la zona impermeabilizada de la zona de acopio de RCDs mezclados. Con respecto al resto de la instalación, existirá en el perímetro de la parcela una zanja o cuneta perimetral para evitar la entrada por escorrentía de las aguas pluviales, además de estas medidas, el suelo de la instalación que no va hormigonado estará formado por una capa de zahorra artificial compactada, esta zona estará siempre limpia sin acopio de materiales sueltos.

#### **5.- La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.**

En este apartado se expone la forma de realizar el seguimiento que garantiza el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras propuestas. Se trata de establecer un Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) que vele por el cumplimiento de los objetivos fijados para las medidas:

#### **Objetivos**

Los objetivos establecidos en el PVA son los siguientes:

- Controlar la correcta ejecución de las medidas previstas en el proyecto de integración ambiental.
- Verificar los estándares de calidad de los materiales utilizados (tierra, plantas, etc.) y medios empleados en el proyecto.
- Comprobar la eficiencia de las medidas preventivas, reductoras y compensatorias establecidas y ejecutadas. Cuando su eficiencia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer las soluciones adecuadas.
- Detectar impactos no previstos y establecer medidas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.
- Informar a la persona asignada por el promotor de la obra, sobre los aspectos objeto de vigilancia y ofrecer un método sistemático, el más sencillo y económico posible, para realizar la vigilancia de una manera eficaz.

- Describir el tipo de informe y la frecuencia y periodo de emisión en que se han de remitir a la administración competente.
- Los aspectos más delicados y en los que más atención se prestará, son los que pueden afectar a la calidad del suelo, aguas, atmósfera y especialmente los referentes a los ecosistemas cercanos, flora y fauna, y a las molestias de la población cercana.

### **Responsabilidad del seguimiento**

Durante la ejecución de las obras, un técnico cualificado asumirá el seguimiento ambiental de la obra. Las funciones de este técnico serán, entre otras:

- Realizar un seguimiento de la obra desde el inicio hasta el final.
- Elaborar informes sobre la afección de las diferentes actividades de las obras sobre el medio ambiente.
- Asesorar a la Dirección de Obras sobre cualquier aspecto medioambiental y sobre las correcciones o modificaciones que se introduzcan durante la ejecución de la obra.
- Notificar cualquier incidente o accidente ocurrido durante la ejecución de las obras que puedan repercutir sobre el medio ambiente.
- Vigilar la correcta ejecución de las medidas preventivas y correctoras previstas.

### **Metodología del seguimiento**

La programación y el desarrollo de la obra y de la actividad recogerá las exigencias establecidas por las distintas medidas preventivas y de control que se establecen para la reducción de los riesgos ambientales.

### **6.- La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental.**

La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada viene impuesta por la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura y además del interés del promotor por llevar a cabo una actividad que respete y asegure todos los factores del medio ambiente de una forma correcta.

**7.- Presupuesto de ejecución material.**

El presupuesto de ejecución material aproximado para este tipo de industrias estaría compuesto por los siguientes capítulos principales:

**RESUMEN DE PRESUPUESTO**

**ACTIVIDAD DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RCDs.**

<b>CAPITULO</b>	<b>RESUMEN</b>		
<b>EUROS</b>	<b>%</b>		
CAP 1	MOVIMIENTOS DE TIERRA .....	1.325,09	9,76
CAP 2	CIMENTACIÓN .....	2.510,40	18,49
CAP 3	RED DE SANEAMIENTO .....	649,15	4,78
CAP 4	CERRAMIENTOS .....	4.662,00	34,33
CAP 5	DOTACION CONTENEDORES .....	4.310,80	31,75
CAP 6	SEGURIDAD Y SALUD .....	121,00	0,89
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>13.578,44</b>
	13,00% Gastos generales .....	1.765,20	
	6,00% Beneficio industrial.....	814,71	
	<b>SUMA DE G.G. y B.I.</b>		<b>2.579,91</b>
	21,00% I.V.A. ....		3.393,25
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>			<b>19.551,60</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>			<b>19.551,60</b>

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECINUEVE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

**8.- Documentación cartográfica que refleje de forma apreciable los aspectos relevantes del proyecto en relación con los elementos ambientales que sirven de soporte a la evaluación ambiental del mismo.**

En Villar del Rey, a 26 de noviembre de 2018.

  
Juan José Mayo Maya.  
Ingeniero Técnico Agrícola.