

PROYECTO DE INSTALACIÓN DE PLANTA PARA OPERACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD'S), EN EL TERMINO MUNICIPAL DE CARDEÑUELA RIO PICO (BURGOS)

REDACTADO A EFECTOS DE ESTABLECER LOS CONDICIONADOS QUE DETERMINA LA LEY 7/2022, DE 8 DE ABRIL, DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS PARA UNA ECONOMÍA CIRCULAR Y DECRETO LEGISLATIVO 1/2015, DE 12 DE NOVIEMBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE PREVENCIÓN AMBIENTAL DE CASTILLA Y LEÓN

PROMOTOR

SALOGRU, S.L.

*C/Doctor Fleming Nº 7, 2º B
CP: 09002, Burgos
C.I.F. B-09530601
Teléfono: 600977500
salogru@gmail.com*

REDACTOR

D. Miguel Ángel Manso Moneo

Ingeniero Técnico de Minas
Colegiado Nº 1779
*Colegio Oficial de la Ingeniería Técnica Minera – León,
Palencia, Burgos y Cantabria*

DYPROIM, MINERÍA Y MEDIO AMBIENTE S.L.U.

Avda. Castilla y León, Nº 16 Comercial 1ª, 09006 –Burgos- Telf. y Fax: 947 22 46 60

- ÍNDICE -

| | |
|--|-----------|
| ANTECEDENTES | 4 |
| OBJETO Y ALCANCE DEL PROYECTO..... | 4 |
| MARCO LEGAL – REGLAMENTACIÓN DE APLICACIÓN..... | 4 |
| 3.1. MARCO LEGAL COMUNITARIO | 5 |
| 3.2. MARCO LEGAL NACIONAL | 5 |
| 3.3. MARCO LEGAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN | 5 |
| DESCRIPCION GENERAL DE LA INSTALACIÓN | 6 |
| 4.1. UBICACIÓN DEL PROYECTO | 6 |
| 4.2. DIMENSIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES PROYECTADAS..... | 8 |
| 4.2.1. DIMENSIONAMIENTO PARA ADMISIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) | 8 |
| 4.2.2. DIMENSIONAMIENTO PARA ADMISIÓN DE OTROS RESIDUOS NO PELIGROSOS (RNP)..... | 10 |
| 4.2.3. PROCESO PRODUCTIVO PARA CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS..... | 17 |
| 4.2.4. PROCEDIMIENTO DE ADMISIÓN Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS EN PLANTA | 18 |
| 4.3. RESIDUOS ADMITIDOS DENTRO DE LAS INSTALACIONES | 21 |
| 4.4. PRODUCCIÓN, CONSUMOS Y GENERACIÓN DE RESIDUOS | 22 |
| 4.4.1. PRODUCCIÓN..... | 22 |
| 4.4.2. CONSUMOS..... | 26 |
| 4.4.3. GENERACIÓN DE RESIDUOS | 27 |
| 4.5. DIAGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO Y ESQUEMA DE LA INSTALACION | 30 |
| 4.6. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES | 32 |
| 4.6.2. INSTALACIONES AUXILIARES | 37 |
| 4.8. RESUMEN SUPERFICIES / CAPACIDAD | 39 |
| NORMATIVA URBANÍSTICA Y SU JUSTIFICACIÓN..... | 42 |
| 5.1. NECESIDAD DE EMPLAZAMIENTO EN SUELO RÚSTICO..... | 44 |
| 5.2. JUSTIFICACIÓN DEL USO EXCEPCIONAL EN SUELO RUSTICO..... | 46 |
| 5.3. JUSTIFICACIÓN DE UTILIDAD PUBLICA | 48 |
| 5.4. JUSTIFICACIÓN DEL MODO DE RESOLVER LOS SERVICIOS URBANÍSTICOS.... | 49 |
| PROTECCIÓN MEDIO AMBIENTAL | 51 |
| ATMÓSFERA: CALIDAD DEL AIRE | 54 |
| MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS YCOMPENSATORIAS | 60 |
| 9.1. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS | 60 |
| 9.1.1. MEDIDAS GENÉRICAS..... | 60 |
| 9.1.2. GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS | 61 |
| 9.1.3. MEDIDAS PARA LA MINIMIZACIÓN DEL IMPACTO ATMOSFÉRICO..... | 62 |
| 9.1.4. RUIDO Y VIBRACIONES..... | 62 |
| 9.1.5. MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN DE LOS IMPACTOS SOBRE EL SUELO | 63 |
| 9.1.6. MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN DE LOS IMPACTOS SOBRE LA HIDROLOGÍA / CALIDAD DE LAS AGUAS | 64 |
| 9.1.7. MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN DE LOS IMPACTOS SOBRE LA VEGETACIÓN / ESPACIOS PROTEGIDOS..... | 65 |
| 9.1.8. MEDIDAS PARA LA MINIMIZACIÓN DEL IMPACTO VISUAL | 65 |
| 9.1.9. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DEL IMPACTO SOCIOECONÓMICO. | 66 |

| | |
|---|-----------|
| 9.1.10. MEDIDAS CORRECTORAS EN LA FASE DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO..... | 66 |
| CONTROL ADMINISTRATIVO DE LA TRANSFERENCIA DE TITULARIDAD DE RESIDUOS PELIGROSOS | 67 |
| 10.1. ARCHIVO CRONOLÓGICO..... | 67 |
| 10.2. CONTROL, SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA..... | 68 |
| RESTAURACIÓN DEL ÁREA AFECTADA POR LA ACTIVIDAD | 69 |
| INSTALACIÓN PANTALLA VEGETAL PERIMETRAL..... | 70 |
| GARANTÍA FINANCIERA EN MATERIA DE RESIDUOS..... | 71 |
| PRESUPUESTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y VALORIZACIÓN DE RCD'S | 73 |

ANEXO I: DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL

ANEXO II: PLANOS

1. ANTECEDENTES

Con fecha 11 de julio de 2023, la sociedad Salogru, S.L. solicitó autorización ante el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos para realizar la actividad de operaciones de tratamiento de residuos de construcción y demolición y otros residuos no peligrosos, en la parcela N° 5406 y 74 del polígono n° 501 del Término Municipal de Cardeñuela Rio Pico (Burgos).

Con fecha 8 de enero del 2024 se publica en el BOCyL la resolución de la Delegación Territorial de Burgos, por la que se hace público el informe de impacto ambiental del proyecto de planta para operaciones de tratamiento de residuos de construcción y demolición y otros residuos no peligrosos, en el término municipal de Cardeñuela Riopico (Burgos), promovido por «Salogru, S.L.». Expte.: EIAS/2023/BU/008.

2. OBJETO Y ALCANCE DEL PROYECTO

La autorización que se promueve tiene como finalidad el tratamiento y reciclaje de los residuos inertes procedentes de las diversas obras de desmonte y construcción que se realizan en el área de influencia de esta empresa. Los materiales obtenidos tras el tratamiento en planta serán reintroducidos nuevamente en la medida de lo posible en el sector de la construcción, en caso contrario, se utilizarán para completar las labores de acondicionamiento o relleno y restauración de espacios naturales degradados..

Con la instalación de este tipo de actividad se impide asimismo la creación de escombreras ilegales en la Comarca del Alfoz de Burgos y limítrofes donde se emplaza, evitándose los consiguientes daños medioambientales producidos por este tipo de vertidos.

En este sentido, el proyecto que promueve Salogru, S.L., tiene por objeto, obtener de la Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León, competentes en materia de residuos, la autorización como "Gestor de Residuos No peligrosos" en la parcela N° 5406 del polígono n° 501 del Término Municipal de Cardeñuela Rio Pico (Burgos).

Las operaciones de valorización serán: **R05** (Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas), **R12** (Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas de R1 a R11) y **R13** (Almacenamiento de residuos en espera de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R12), según lo establecido en el Anexo II de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

En otros ámbitos, al amparo de la legislación en materia de minería y municipal, se solicitará la oportuna Licencia Urbanística y Ambiental ante el Ayuntamiento de Cardeñuela Rio Pico de la provincia de Burgos.

Los áridos de segunda generación que no tengan demanda se utilizarán para el relleno en obras de restauración de zonas degradadas, debidamente autorizadas.

3. MARCO LEGAL – REGLAMENTACIÓN DE APLICACIÓN

La legislación comunitaria, estatal, autonómica y local que se incluye a continuación servirá de base para incorporar criterios ambientales en el Proyecto. No se han incluido aquellas Directivas Europeas que se encuentren traspuestas al Ordenamiento Jurídico Español.

La instalación y funcionamiento de la Planta de valorización de RCD's, proyectada dentro de las parcelas indicadas, se regirá por la siguiente legislación.

3.1. MARCO LEGAL COMUNITARIO

A nivel comunitario el marco actual básico es el siguiente:

- Directiva relativa a los residuos: Directiva 2006/12/CE, de 5 de abril de 2006 que deroga la Directiva 75/442/CE, de 15 de julio de 1975 (modificada por la Directiva 91/156/CE de 18 de marzo).
- El principal aspecto contemplado por esta normativa es la aplicación de los principios de gestión de residuos y de su jerarquía: prevención, reutilización, reciclado, valorización energética y eliminación.
- Directiva 1999/31/CE relativa al vertido de residuos.
- En esta directiva regula el vertido de residuos y establece criterios de admisión de residuos y tipos de Depósito Controlados, entre los que están los de residuos inertes.
- Decisión 2000/532/CE por la que se establece y regula la Lista Europea de Residuos (LER) e identifica las categorías de residuos que se consideran peligrosos. En esta lista se describen los diferentes tipos de residuos. En este caso, los residuos que se tratarán en la planta son los del grupo 17, de los que se hablará más adelante en el capítulo 2.
- 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.
- Decisión 2003/33/CE, de 19 de Diciembre, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los Depósito Controlados.

3.2. MARCO LEGAL NACIONAL

A día de hoy la legislación básica para los RCD's está constituida por 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 y por la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Para los residuos peligrosos que puedan producirse en obras de construcción y demolición se aplica el régimen general de dichos residuos, constituido por la propia Ley 10/1998 y por el Real Decreto 952/1997, que modifica el Real Decreto 833/1988.

Para los RCD's cuyo destino sea el vertedero, la normativa de aplicación es el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Por último el Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, sobre las garantías financieras en materia de residuos.

3.3. MARCO LEGAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN

- Orden de 19 de mayo de 1997, de la Consejería de Medio Ambiente por la que se regulan los documentos de control y seguimiento a emplear en la recogida de residuos tóxicos y peligrosos procedentes de pequeños productores.
- Decreto 11/2014, de 20 de marzo, por el que se aprueba el plan regional de ámbito sectorial denominado «Plan integral de residuos de Castilla y León». (BOCyL de 24-03-2014).
- Decreto 45/2012, de 27 de diciembre por el que se modifica el Decreto 48/2006, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos Industriales de Castilla y León 2006-2010. (BOCyL de 29-03-2012).

- Orden FYM/162/2012, de 9 de marzo, por la que publica la relación de residuos susceptibles de valorización y se establecen los métodos y criterios para la estimación indirecta del peso y composición de residuos en el impuesto sobre la eliminación de residuos de Castilla y León. (BOCyL de 29-03-2012).
- Orden HAC/108/2012, de 5 de marzo, por la que se aprueba el modelo de autoliquidación del Impuesto sobre la Eliminación de Residuos en Vertederos, sus normas de gestión y se regula su repercusión. (BOCyL de 07-03-2012).
- Decreto 54/2008, de 17 de julio, por el que se aprueba el Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos de Construcción y Demolición de Castilla y León (2008-2010). (BOCyL de 23-07-2008).
- Decreto 74/2002, de 30 de mayo, por el que se aprueba la Estrategia Regional de Residuos de la Comunidad de Castilla y León 2001-2010. (BOCyL 05-06-02).
- Decreto 5/2023, de 4 de mayo, por el que se regula la producción y gestión sostenible de los residuos de construcción y demolición en Castilla y León.

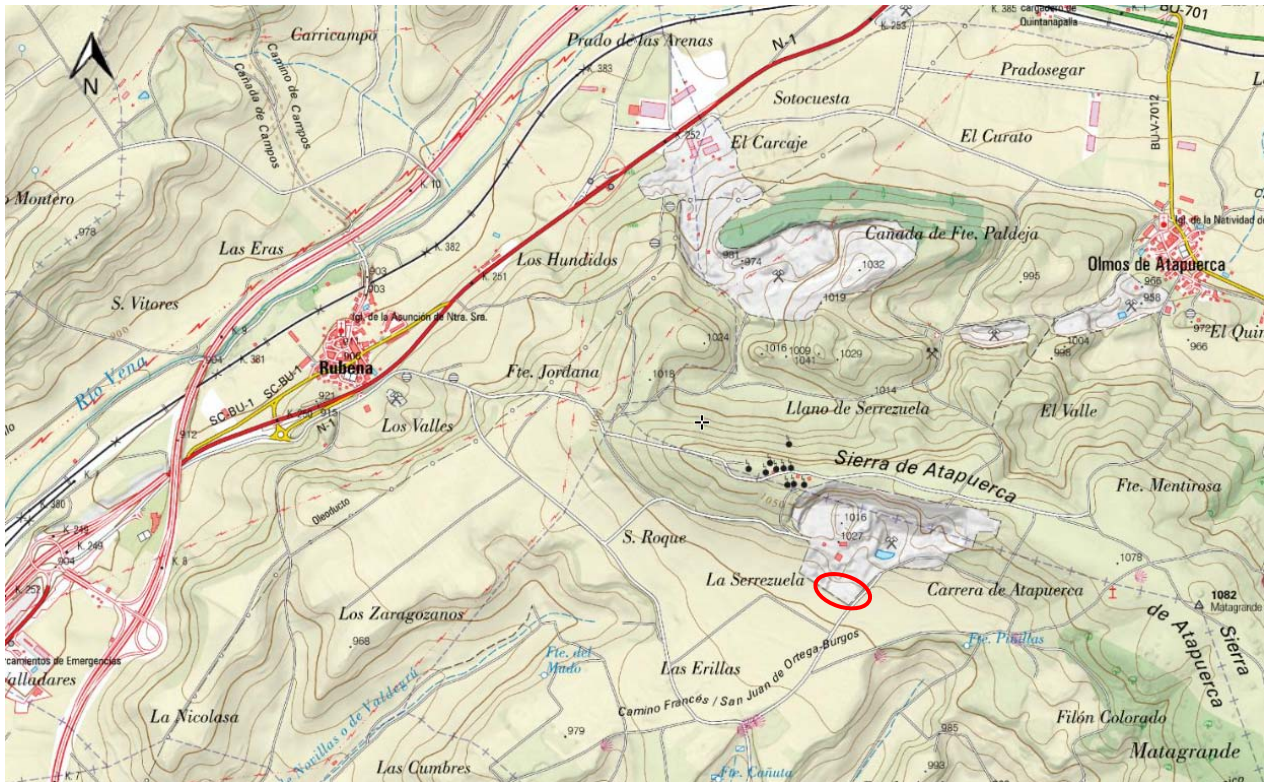
4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN

4.1. UBICACIÓN DEL PROYECTO

La instalación proyectada de tratamiento de Rcds, se localiza en el paraje "Serrezuela", en el término municipal de Cardeñuela Río Pico (Burgos). Esta zona se localiza en la hoja N° 200 (Burgos) del mapa geográfico nacional a escala 1:50.000 en su zona Norte-Centro.

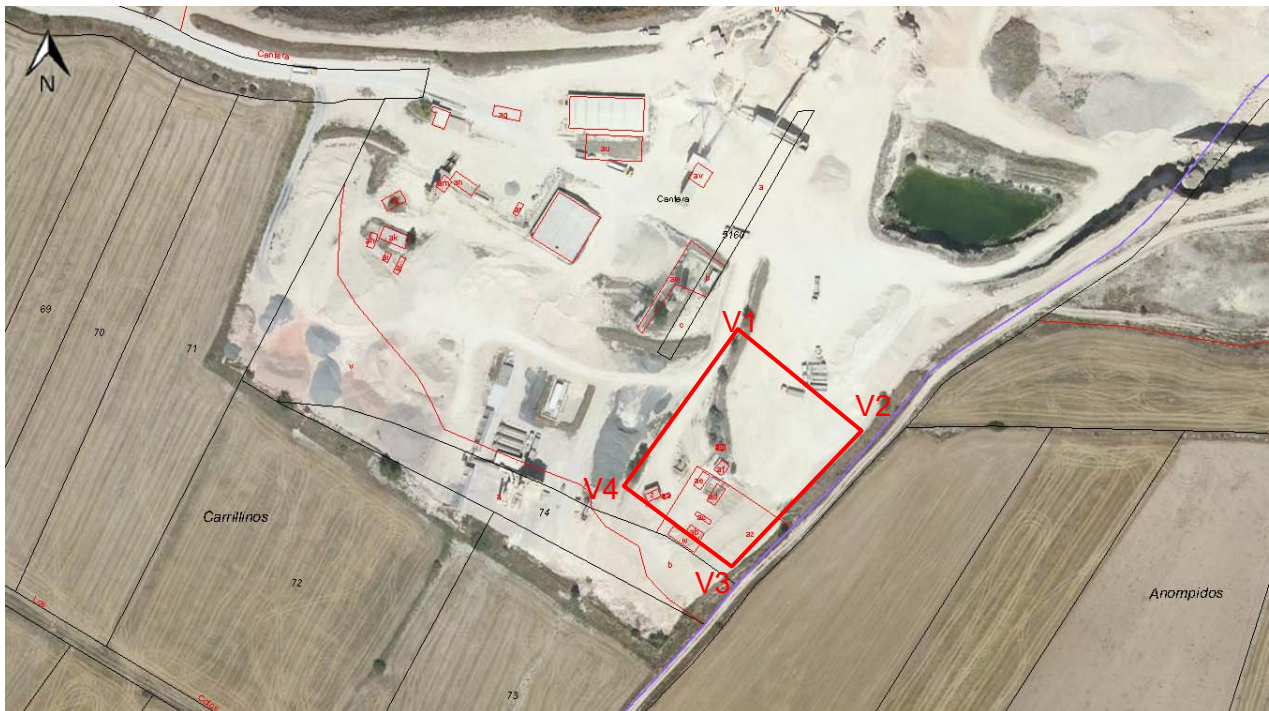


Ubicación instalación de Rcds proyectada



Ubicación de la Instalación de Rcds, en el término municipal de Cardañuela Río Pico (Burgos)

La instalación y el área ocupada por la futura instalación de tratamiento de Rcds, afecta a la parcela N° 5406 del polígono 501 del término municipal de Cardañuela Río Pico (Burgos).



Emplazamiento del área de operaciones de tratamiento de residuos, en el término municipal de Cardañuela Río Pico (Burgos)

A esta zona se accede a través de la Carretera N-1, de Madrid a Irún, existiendo en el kilómetro 251 de dicha carretera un desvío por la derecha a un camino asfaltado de servicio para un repetidor de telefonía, de unos 1'5 Km., y partiendo de éste (300 m.), otro camino lo suficientemente amplio, también asfaltado que accede a la cantera existente de unos 1'8 Km. de longitud.

Considerando los límites actuales de esta instalación, la distancia a los principales bienes de interés público y localidades más próximas, son:

- 1,26 Km al núcleo urbano de Villalval (al Sur).
- 1,32 Km al núcleo urbano de Olmos de Atapuerca (al Noreste).
- 1,92 Km al núcleo urbano de Rubena (al Oeste).
- 2,33 Km al núcleo urbano de Cardeñuela Río Pico (al Sur).
- 3,20 Km al núcleo urbano de Atapuerca (al Este).
- 1,80 Km a la autovía N-1 (al Oeste).
- 2'30 Km. a la autopista AP-1 (al Oeste).
- 5'60 Km a la N-120 (al Sur).
- 200 m, al Camino de Santiago desde el extremo Sur de la parcela.
- 350 m de estructuras de antenas de telefonía, ubicadas en el extremo Noroeste de la cantera.
- 3.850 m al límite de la Zona BIC (Espacio Cultural Sierra de Atapuerca).

La superficie afectada por el área de instalación y operaciones de tratamiento de residuos, ocupan un área de 6.000 m².

| PARCELA | POLIGONO | REF. CATASTRAL | SUPERFICIE CATASTRAL | SUPERFICIE PROYECTO |
|---------|----------|----------------------|------------------------|----------------------|
| 5406 | 501 | 09078A501054060000AK | 330.135 m ² | 6.000 m ² |

Se mantendrán 4 m. de distancia a linderos y 18 m. al camino que transcurre al Este.

Las coordenadas UTM ETRS89 de la actividad son:

| VERTICE | X | Y |
|---------|--------|---------|
| V1 | 454857 | 4692079 |
| V2 | 454929 | 4692042 |
| V3 | 454853 | 4691956 |
| V4 | 454795 | 4691986 |

El recinto descrito tiene como límites y colindantes:

NORTE: Parcela 5406 del polígono N° 501 (zona de explotación). T° Cardeñuela Río Pico

SUR: Parcela 74 polígono N° 501, T° Cardeñuela Río Pico

ESTE: Camino de Atapuerca a Villalval. Parcela 9010 polígono N° 502 T° Cardeñuela Río Pico

OESTE: Parcelas 71 y 5406 T° Cardeñuela Río Pico

4.2. DIMENSIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES PROYECTADAS

Las instalaciones proyectadas se dimensionarán para admitir dos tipologías de residuos:

1. Residuos de construcción y demolición
2. Residuos no peligrosos de procedencia doméstica e industrial

A continuación se procede a dimensionar las instalaciones en base a las entradas previstas:

4.2.1. DIMENSIONAMIENTO PARA ADMISIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

La actividad de gestión de residuos proyectada, contempla las siguientes operaciones:

- Operación R1203 Tratamiento mecánico (Trituración, fragmentación, corte, compactación) – Uso de equipo móvil de machaqueo.
- Operación R0506 valorización de residuos inorgánicos para la producción de áridos.
- Operación R1302, de almacenamiento de residuos en el ámbito de tratamiento.

Según el Plan Integral de Residuos de Castilla y León, aprobado según Decreto 11/2014, de 20 de marzo establece:

“Teniendo en cuenta este escenario (descenso del sector de la construcción), se puede entender que el ratio de generación de RCD por habitante y año habría descendido igualmente, por lo que a partir del año 2024 y siguientes se puede considerar adecuado el ratio de generación de residuos de construcción y demolición de 0,5 toneladas/hab/año que maneja la Asociación Nacional de Gestores de RCD (GERD)”.

Se establece dentro de dicho Plan, radios de acción de las plantas de Tratamiento y Valorización de RCDs de aproximadamente 35 Km. En base a ese radio de acción, la existencia de otras plantas similares en Burgos y su Alfoz, así como la población residente, se estima considerando la producción de 0,5 Tm/año/habitante, de 20.000 toneladas de generación de RCDs en el radio de acción del centro (35 Km).

Esta cifra será la generación teórica de residuos de la construcción y demolición en dicha zona. Se debe tener en cuenta que no todos los RCDs producidos serán destinados a tratamiento, ni que todos los citados residuos serán transportados a esta planta, no obstante, dentro del dimensionamiento se ha de prever también la evolución futura de generación de RCD.

Se encuentra prevista la ejecución de la autovía A-12 próxima, el AVE Burgos -Vitoria y el tercer carril de la AP-1, la cual supondrá una elevada producción de RCD durante la fase de ejecución y una importante infraestructura de comunicación que supondrá una dinamización de la zona y la generación de RCD aparejada del mismo, tanto generación por año como puntual por nuevas edificaciones.

Por ello, se estima la siguiente capacidad de tratamiento del centro, siempre teniendo en cuenta la posible demanda de servicio y una previsión futura de incremento de la actividad por recuperación de la economía y por ende, de las obras de construcción e infraestructuras de transporte:

Dicho esto, la capacidad de tratamiento anual estimada de Rcds, será de: 80.000 Tm / año

Suponiendo una distribución uniforme en la recepción de los RCDs y para 265 días de trabajo efectivo, se estima que diariamente se recibirán y gestionarán: Capacidad de tratamiento máxima al día: 300 Tm / día

La densidad media de los RCDs depende de la naturaleza y del origen:

| TIPOLOGÍA DEL RESIDUO | % SOBRE EL TOTAL DEL FLUJO | Tm TEÓRICAS TRATADAS / AÑO | DENSIDAD MEDIA DE LAS CARGAS | VOLUMEN |
|--|----------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| RCD procedente de obras de reforma y obra nueva | 35 % | 28.000 Tm / año | 800 Kg/m ³ | 22.400 m ³ / año |
| RCD procedente de derribo de edificios y levantamiento de viales | 65 % | 52.000 Tm / año | 1.800 Kg/m ³ | 28.888 m ³ / año |

Composición estimada del RCD

Según esta composición, la planta será capaz de tratar aproximadamente unas 51.288 m³ al año.
Volumen estimado de tratamiento: **51.288 m³ / año**

4.2.2. DIMENSIONAMIENTO PARA ADMISIÓN DE OTROS RESIDUOS NO PELIGROSOS (RNP)

Se prevé la entrada en la planta de tratamiento de residuos de otras fracciones no peligrosos como son papel y cartón, plástico, madera, vidrio y metal.

Se estima la siguiente capacidad de tratamiento por tipología de residuos:

| TIPOLOGÍA DE RESIDUOS | CAPACIDAD MÁXIMA DE TRATAMIENTO (t/año) |
|--|---|
| Papel y cartón | 25 |
| Plástico | 25 |
| Vidrio | 15 |
| Madera | 100 |
| Metal | 80 |
| Capacidad total de tratamiento de RnP | 255 t/año |

Estimación de entradas de residuos no peligrosos

2.3. DOTACIÓN DE PERSONAL

El personal inicial encargado de las labores de tratamiento y valorización de los residuos dentro de la planta se compone de:

- A) Responsable de explotación: Técnico responsable de la gestión y supervisión de las instalaciones, de las operaciones con residuos (valorización, tratamiento, comercialización) y de los servicios de la empresa. Se responsabiliza también del seguimiento y cumplimiento de los objetivos del Proyecto y de las relaciones con las diferentes administraciones.
- B) Encargado de registro: Control de admisión de camiones y descargas y control de salida de productos y subproductos, incluidas las guías de transporte para residuos especiales. Responsable de la circulación de los camiones y del examen de los residuos aportados. Expedirá los albaranes de entrada y salida de material. Hará un primer control visual de la carga.
- C) Operarios de selección: Personal que hará las funciones de selección manual de los materiales recepcionados, depositando los residuos no admisibles para tratar en los contenedores adecuados para su retirada o valorización en gestor externo. Su número estará en función del régimen de entradas que se registren en la instalación y de los procesos de selección que se establezcan en el proceso productivo.
- D) La cabina de selección manual operará con dos personas, que se podrán incrementar hasta cuatro.
- E) Maquinistas: Operarios responsables de las tareas propias de las máquinas que trabajen en la instalación, tanto por palas cargadores y de selección como para hacer funcionar la maquinaria de selección y trituración. Es conveniente que los maquinistas tengan conocimientos de mecánica y electricidad para dar mayor autonomía a la planta.

- F) Administrativo: Hará las tareas propias de su cargo, principalmente como secretaria, información a los clientes y facturación.

Dado el tamaño de la planta, inicialmente los puestos de responsable técnico, encargado y administrativo pueden ser desempeñados por la misma persona:

| Operarios | Numero |
|---------------------------------------|----------|
| Responsable técnico de la instalación | 1 |
| Operarios de selección | 2 |
| Maquinistas | 1 |
| Total | 4 |

Dotación de personal para el correcto funcionamiento de las instalaciones

El personal podrá variar en función de la actividad, siendo el especificado el mínimo necesario para el correcto desarrollo de la actividad.

2.4. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

La actividad a desarrollar cuenta con dos procesos:

1. Valorización de los residuos de la construcción y demolición mediante su tratamiento en línea de proceso, estableciendo procesos de separación y trituración.
2. Clasificación de otros residuos no peligrosos, mediante procesos de clasificación manual en función de la naturaleza de los materiales.

2.4.1. PROCESO PRODUCTIVO PARA EL RCD

Cuando el material a reciclar es limpio (partidas de hormigón o de cerámicos), el proceso productivo consta de tres etapas básicas:

- A: Control en la recepción del residuo
- B: Selección primaria
- C: Machaqueo

La realidad, sin embargo, es que el residuo a tratar es mayoritariamente mixto, sobre todo el procedente de contenedor. En este caso es conveniente añadir varias etapas previas al machaqueo con objeto de limpiar el residuo:

- Cribado principal
- Separación por ventilación
- Separador magnético
- Cabina de selección manual

Con lo que la planta completa consta de las siguientes etapas:

- A: Control en la recepción del residuo
- B: Selección primaria
- C: Separación mecánica
- D: Separación por ventilación
- E: Separador magnético
- F: Cabina de selección
- G: Machaqueo

El diseño de planta que presentamos se basa en un proceso por etapas.

A continuación se describe cada una de ellas:

Fase A: Control de Recepción del residuo

Consiste en pesar la carga, registrar el origen y proceder a una primera observación visual del residuo que se pretende recepcionar.



La persona encargada de esta tarea, decidirá la idoneidad de la recepción o bien su rechazo, en función de la naturaleza del residuo e indicará los lugares previstos para su descarga.



Ejemplos de inspección de cargas recibidas. Se aprecia la diferente proporción de fracción mineral según la carga proceda de obras de construcción o de demolición. El contenedor de la izquierda corresponde a un "escombros mixto", mientras que el de la derecha es un "escombros limpio"

Fase B: Separación primaria

Las entradas de residuos, se vierten y extienden en la solera de proceso, provista de red de recogida de aguas y posibles aguas/lixivados originados por los residuos almacenados. Durante la descarga se realiza una segunda inspección visual para detectar posibles residuos o mezclas en el interior de la carga.

En el caso de entrada de RCDs limpios, una vez se ha verificado que los RCDs "limpios" no contienen otros elementos, son transportados a la zona de acopio de áridos valorizados, a la espera de su machacado.

El caso de los RCDs “mixtos o sucios”, directamente se procederá a su descarga en la solera de proceso. Una vez bien diseminados, son separados manualmente. Es conveniente la ayuda de maquinaria equipada con pinzas y/o pulpo. Es común la utilización de maquinaria, como excavadoras y cargadoras.

Es importante en esta fase prestar especial atención a los elementos no valorizables, en concreto, los voluminosos y las fracciones contaminantes inaceptables. Para estas últimas se dispone de un área especial bajo cubierta (cobertizo de tóxicos y peligrosos) y con sistema de recogida de aguas y posibles lixiviados hacia depósito de almacenamiento independiente.

Los residuos que contiene el RCD, ya segregados y clasificados serán conducidos a las diferentes zonas de almacenamiento, en contenedores, dispuestos en la solera de proceso.



Ejemplos de diferentes acopios de RP

Aunque la planta dispone de cabina de clasificación en la cabina de triaje, esta fase es igualmente necesaria, puesto que debe prestarse atención a los residuos voluminosos y todos aquellos elementos que van a ser difíciles de eliminar en la cabina de triaje.

También se eliminarán aquí los citados elementos potencialmente peligrosos (envases contaminados, absorbentes y trapos contaminados etc.).

En esta fase se prestará atención también a aquellos elementos susceptibles de ser reutilizables, bien estructuralmente, bien ornamentalmente, como por ejemplo vigas metálicas, piedras labradas, maderas talladas, forja metálica, etc. Estos elementos, dada su nulo potencial de contaminación o arrastre, serán depositados sobre suelo en tierras, en un espacio anexa al muro de carga de la zona de proceso





Ejemplos de acopios de materiales de separación primaria

Las áreas de circulación y descarga de camiones y contenedores se diseñarán de forma que permitan la revisión y primera valoración de los residuos. Este diseño deberá evitar las aglomeraciones de los camiones a la espera de descarga, en cualquier caso, serán las definidas por el proyecto constructivo de la instalación.

Para la manipulación de residuos y productos finales se puede utilizar la siguiente maquinaria:

- Pala cargadora o Retroexcavadora con cazo.
- Retroexcavadora con pinza de demolición y selección.



1.- Operación de manejo de residuos



2.- Operación de trituración con pinza

1.- Un pulpo separa los elementos voluminosos presentes en la cargas (grandes elementos de madera, metálicos, etc.) y los acopia en las áreas de acopio correspondientes

2.- Una pinza rotura las fracciones reciclables minerales de mayor tamaño con la finalidad de facilitar la alimentación de la línea de proceso.

Fase C: Separación mecánica

Los residuos que permanecen acopiados en la solera de proceso, una vez realizada la fase anterior, serán introducidos en la tolva previa a la criba múltiple.

Desde la tolva de alimentación se conduce el RCD hasta una zona de cribas de dos grosores que, gracias al movimiento vibratorio de la caja, selecciona el material en diferentes granulometrías en función del tamaño de la criba.

La función de la criba supone una gran eficiencia en la separación de materiales finos y suciedad adherida y contribuye a la fragmentación de los agregados.



Ejemplo de criba / precribador a emplear

De esta criba se obtendrán tres productos:

- Árido de segunda generación granulometría 0 – 10 mm de la primera salida lateral de la criba.
- Árido de segunda generación granulometría 10 – 40 mm de la segunda salida lateral de la criba.
- Material + 40 mm por la salida frontal, que será conducido a la cabina de triaje, previo paso por soplador y electroimán para su completa limpieza.

Fase D: Separación por aire/ventilación

En este proceso se inyecta aire por medio de un ventilador sobre la línea de producción.

Con este efecto se consigue que los impropios ligeros se separen, conduciéndose a una jaula donde se almacenarán hasta su retirada y envío a gestor.



Ventilador para separación de material ligero y jaula de almacenamiento

Fase E: Separador magnético

La función del separador magnético es la de retirar todos los elementos metálicos que van por la línea de producción para evitar que entren la cabina de triaje.

Este separador está formado por un potente imán recubierto de una cinta giratoria, que atrae a los elementos metálicos y los deposita en un contenedor destinado a tal fin.



Separador magnético sobre la cinta de transporte

Fase F: Cabina de Selección

La cabina de selección (de 2 puestos dobles) se configura alrededor de una cinta ancha en la que se vierten y extienden los materiales procedentes del cribado principal, el soplado para retirada de ligeros y el imán para retirada de metales.

La cabina se dispondrá de forma elevada mediante estructura metálica provista de sistemas antivibratorios, sobre contenedores en los que se depositan, de forma clasificada, las diferentes fracciones incluidas en el material.

La cabina dispone de diversos puestos de clasificación para varios operarios (hasta 4) y la velocidad de la cinta es regulable. Cada puesto dispone de una trampilla que comunica con un contenedor situado bajo la cabina (contenedor metálico de 5 m³ de capacidad). En ellos se depositarán los residuos más frecuentes y valorizables: maderas, metales no férreos, plásticos, etc. según necesidades.

De esta forma, a la salida de la cabina de triaje, se obtiene el árido de segunda generación granulometría +40 mm



Interior y exterior de cabina de triaje para selección en cinta

Fase G (árido de segunda generación): Trituración

Eventualmente, y cuando la producción así lo requiera, se utilizará la machacadora de mandíbulas/molino que el promotor posee, para el triturado en diferentes granulometrías del producto valorizado.

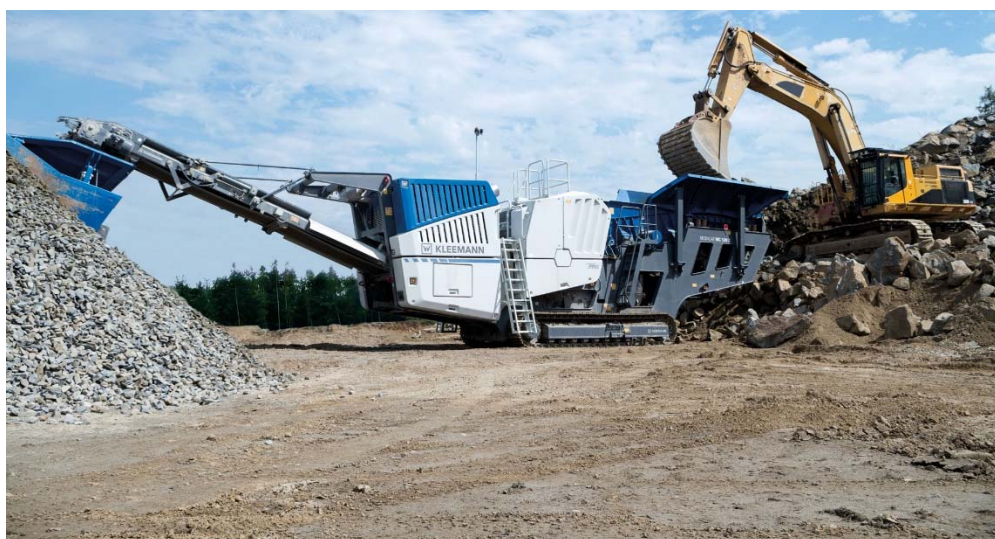
Se pretende que en la primera etapa de funcionamiento de la planta, se alquile. Esto es debido a la elevada inversión que supone adquirir un equipo de estas características, por lo que el promotor ha decidido alquilar, en puntuales momentos, este elemento para machacar la producción. Se debe destacar en esta línea, que el rendimiento de la machacadora a la hora supone casi el total de la producción diaria de la planta por lo que es posible acopiar el material reciclado y cuando este tenga un volumen aceptable, se alquilarán los servicios de dicha maquinaria.

Su función será la de machacar grandes piezas de pétreos y hormigón.

Su rendimiento oscila entre 200-500 Tm/hora si el material es todo-uno (0-40 mm).

Debido a este rendimiento y a la producción que se estima dentro de la planta, la adquisición de esta máquina es impensable en una primera etapa de funcionamiento, por lo que SALOGRU, S.L. optará, tal y como se ha comentado anteriormente, por el alquiler los servicios de una machacadora en función de los rendimientos de la planta.

Aun así, se dispondrá de un espacio dentro de la parcela donde se instalará dicha máquina en planta cuando se requieran sus servicios. Este espacio, de unos 50 m², se ubicará anexo a la zona de acopio del árido a machacar y será en tierras, ya que la machacadora trabajará con material tratado, libre de contaminación.



Machacadora

4.2.3. PROCESO PRODUCTIVO PARA CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

Aprovechando las instalaciones y los procesos que se desarrollarán en la planta de tratamiento de residuos proyectada, se pretende realizar el almacenamiento y clasificación de otras tipologías de residuos no peligrosos tales como papel, cartón, plásticos, maderas, etc. dentro de las instalaciones.

El proceso se desarrollará del siguiente modo:

A la entrada del residuo dentro de las instalaciones se procederá a una inspección visual para determinar si el residuo cumple con los requisitos de entrada y su posterior registro y pesaje en caso de que sea admisible.

Posteriormente, se procederá a la descarga del residuo en la zona de proceso, en el espacio anexo a los contenedores de almacenamiento de residuos, para proceder, por medios manuales, a la clasificación de los mismos en función de su naturaleza y tipología y su posterior almacenamiento en los acopios para su posterior entrega a gestor autorizado.

De esta forma, se aprovecha la sinergia que se crea entre las instalaciones que se proyectan, diseñadas para el tratamiento de residuos y las operaciones a realizar sobre los mismos, consiguiendo que en una misma instalación se traten diversas tipologías de residuos, mejorando de este modo los índices de reciclado.

4.2.4. PROCEDIMIENTO DE ADMISIÓN Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS EN PLANTA

SALOGRU, S.L. cuenta con un procedimiento de admisión de residuos en la instalación, que será recogido en la solicitud de autorización de operaciones de tratamiento de residuos, que asegura, previo al proceso de tratamiento, que se detectan y se separan, almacenan adecuadamente y derivan a gestores autorizados, todos aquellos residuos que tengan carácter peligroso, y puedan llegar a las instalaciones mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición, de forma que queda asegurado en todo momento que los residuos tratados en planta se correspondan con los códigos LER consignados en la tabla de residuos admitidos.

PROCEDIMIENTO:

1.- Pesaje y primer control de admisión: la carga entra en las instalaciones y es pesada y registrado su origen. El responsable de báscula es el encargado de realizar una supervisión del material entrante. Para ello realizará una primera inspección visual del contenedor o bañera, rechazando el material si no cumple con las condiciones de aceptación (residuos peligrosos, residuos líquidos o lodos u otros residuos aparte de los de construcción y demolición).

Una vez que el material es admitido, se procede al registro de la información referente al productor, lugar de producción y transportista así como el resto de datos que indica la legislación vigente.

2.- Descarga del material y segundo control de admisión: el encargado de planta, tras una supervisión visual, decide el punto de vertido dentro de la solera de proceso. Todo el material, exclusivamente todo, e independientemente de la apariencia del contenido, será descargado en la solera de proceso para verificar exhaustivamente el contenido del mismo. Esta medida es muy útil para detectar potenciales mezclas de residuos o residuos no admitidos en planta en la parte interior del contenedor.

El encargado de planta tendrá conocimiento de la procedencia del material y del tipo de obra llevada a cabo, por lo que prestará especial atención a las obras que potencialmente generan una mayor proporción de residuos peligrosos.

En caso de detectar materiales cuya entrada no es permitida en planta, la partida será directamente cargada en el vehículo y no admitida en las instalaciones.

3.- Extendido y separación manual: El material aceptado, será convenientemente extendido sobre la solera de proceso por medios mecánicos; el personal, convenientemente formado, realizará la separación de las diferentes fracciones del material, de tal forma que todas estas fracciones sean convenientemente segregadas y almacenadas en sus diferentes acopios.

Se prestará especial atención a los materiales potencialmente contaminados con sustancias peligrosas; el operario está obligado a realizar esta supervisión para la correcta gestión de las fracciones separadas.

En el caso de los residuos de madera, se prestará especial atención en busca de indicios de contaminación o tratamiento con sustancias peligrosas. Del mismo modo, se prestará especial atención a contenedores en los que se detecte la presencia de residuos peligrosos, en los cuales se revisará exhaustivamente que no existen indicios de contaminación cruzada.

En caso de existir duda sobre la potencial contaminación de una fracción a separar, esta será convenientemente almacenada en el acopio de residuos peligrosos hasta su supervisión por el encargado de la planta; el cual, decidirá si es un material peligroso o no en función de sus características.

En caso de seguir existiendo esta duda, el residuo será considerado como peligroso hasta que sea realizada una caracterización del mismo.

4.- Línea de proceso del RCD: todo el RCD acopiado de la solera de proceso será cargado en la tolva hacia la criba para el inicio del proceso en la línea de tratamiento.

En la cabina de triaje se seguirán los mismos principios que en la separación manual, estando el operario obligado a parar la línea e informar al encargado, en caso de detectar residuos peligrosos o indicios de contaminación del material.

Como norma general, salvo situaciones excepcionales o fallos de funcionamiento, todo el material entrante en la solera de proceso en la jornada, será convenientemente tratado en la línea de proceso durante ese mismo día.

De esta forma, el material entrante es tratado en el transcurso del día, no manteniéndose acopios temporales en la solera de proceso.

5.- Acopio de material tratado (áridos de segunda generación): el material tratado será acopiado según su tipología y granulometría. No se generarán nuevos acopios sin su supervisión ni aprobación del encargado de planta.

6.- Machaqueo: eventualmente y cuando la producción lo requiera, siempre a juicio del encargado de planta, se procederá al machaqueo del material valorizado para la obtención de la granulometría que el mercado demande.

El encargado de planta será el responsable de decidir las granulometrías de machaqueo y las zonas de acopio en función del producto obtenido.

7.- Del tratamiento de residuos peligrosos: dada la especial relevancia ambiental de este tipo de residuos, existe un apartado específico para los mismos en lo relativo a su gestión (pese a que en la planta de tratamiento se espera una escasa generación de estas tipologías de residuos):

o Segregación en origen:

El personal de la planta que segrega algún tipo de residuo peligroso es responsable de proceder a su depósito en los contenedores, según tipología y naturaleza de cada residuo. No se permitirán almacenamientos temporales fuera de la zona de acopio de peligrosos.

o Envasado y etiquetado:

Los residuos peligrosos en ningún momento son mezclados o diluidos entre sí ni con otros que no sean peligrosos. Los contenedores donde se depositan los residuos peligrosos son estancos y se encuentran convenientemente identificados.

En caso de detectarse otros residuos peligrosos para los que no se dispone de contenedor, se avisará al encargado de planta y se dispondrá de otro contenedor nuevo de similares características a los existentes (actualmente se disponen de contenedores adicionales como medida de seguridad).

El envasado y almacenamiento de estos residuos se realiza de forma que evite la generación de calor, explosiones, igniciones, reacciones que conlleven la formación de sustancias tóxicas o cualquier efecto que aumente la peligrosidad o dificulte la gestión de los residuos.

Las etiquetas identificativas utilizadas por la empresa se corresponden con lo definido en la legislación vigente y contienen la información siguiente:

- Nombre del residuo
- Código LER
- Código Residuo
- Nombre y dirección de la Empresa
- Pictograma indicativo de los peligros
- Fecha de envasado
- Cualquier otra anotación exigida en la legislación

o Registro:

Los residuos peligrosos gestionados se recogen e identifican en un cuadro de control y registro de residuos de la empresa (documentación de control interna de la empresa/archivo cronológico), el cual contiene la siguiente información:

- Origen de los residuos.
- Cantidad, naturaleza y código de identificación de los residuos.
- Fecha de cesión de los mismos.
- Fecha y descripción de los pretratamientos, realizado en su caso.
- Fecha de inicio y finalización del almacenamiento temporal, en su caso.
- Nº de contrato de tratamiento
- Documento de control.
- Tipo de transporte y destino de los mismos.
- Frecuencia de recogida.
- Cualquier otra anotación exigida en la legislación

o Almacenamiento temporal

Los contenedores de residuos peligrosos se encuentran correctamente identificados según la legislación vigente, y son recogidos por Gestores Autorizados antes de seis meses de almacenamiento.

El almacenamiento de los mismos se lleva a cabo en un almacén de residuos cubierto, impermeabilizado y dotado de sistema de recogida de aguas y posibles vertidos hacia depósito estanco.

o Entrega a Gestor Autorizado

La empresa tendrá contratados gestores de residuos peligrosos autorizados. De igual forma, los transportistas que realizan la recogida de dichos residuos también estarán autorizados para realizar el transporte de los mismos.

Se cumplirá con lo establecido en el RD 553/2020, de 2 de Junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

o Documentación de la empresa

La empresa realizará la actualización periódica del registro de operaciones de gestión de residuos/archivo cronológico y conservará durante al menos tres años los justificantes de entrega de los residuos y los Documentos de Identificación, así como

Notificaciones previas si fueran requeridas según el RD 553/2020, de 2 de Junio

Por lo tanto, se considera que existen procedimientos escritos para la admisión y tratamiento de cualquier tipo de residuo, existiendo una metodología clara de trabajo y de actuación en materia de segregación y almacenamiento de las distintas fracciones que componen el RCD.

4.3. RESIDUOS ADMITIDOS DENTRO DE LAS INSTALACIONES

Los residuos que serán admitidos en la planta de tratamiento y valorización de residuos no peligrosos proyectada por SALOGRU, S.L., en base a la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos así como la operación a la que serán sometidos dentro de las instalaciones, según el Anexo II de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, son los siguientes:

| GRUPO | DESCRIPCIÓN | OPERACIÓN SEGÚN LEY 7/2022 |
|----------|--|----------------------------|
| 15 01 01 | Envases de papel y cartón | R12 / R13 |
| 15 01 02 | Envases de plástico | R12 / R13 |
| 15 01 03 | Envases de madera | R12 / R13 |
| 15 01 04 | Envases metálicos | R12 / R13 |
| 15 01 07 | Envases de vidrio | R12 / R13 |
| 17 01 01 | Hormigón | R5 |
| 17 01 02 | Ladrillos | R5 |
| 17 01 03 | Tejas y materiales cerámicos | R5 |
| 17 01 07 | Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06 | R5 |
| 17 02 01 | Madera | R12 / R13 |
| 17 02 02 | Vidrio | R12 / R13 |
| 17 02 03 | Plástico | R12 / R13 |
| 17 03 02 | Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01 | R5 |
| 17 04 01 | Cobre, bronce, latón | R12 / R13 |
| 17 04 02 | Aluminio | R12 / R13 |
| 17 04 03 | Plomo | R12 / R13 |
| 17 04 04 | Zinc | R12 / R13 |
| 17 04 05 | Hierro y acero | R12 / R13 |
| 17 04 06 | Estaño | R12 / R13 |
| 17 04 07 | Metales mezclados | R12 / R13 |
| 17 04 11 | Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10 | R12 / R13 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 17 05 04 | Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03 | R5 |
| 17 05 08 | Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07 | R5 |
| 17 06 04 | Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03 | R12 / R13 |
| 17 08 02 | Materiales de construcción a base de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01 | R12 / R13 |
| 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 | R5 |
| 20 01 01 | Papel y cartón | R12 / R13 |
| 20 01 02 | Vidrio | R12 / R13 |
| 20 01 38 | Madera | R12 / R13 |
| 20 01 39 | Plástico | R12 / R13 |
| 20 01 40 | Metales | R12 / R13 |
| 20 02 02 | Tierras y piedras | R5 |

Notas:

R5: Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas (Esto incluye el reciclado de materiales de construcción inorgánicos (codificados con LER 17)).

R12: Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R 1 y R 11. Quedan aquí incluidas operaciones previas a la valorización incluido el tratamiento previo, operaciones tales como el desmontaje, la clasificación, la trituración, la compactación, la paletización, el secado, la fragmentación, el acondicionamiento, el reenvasado, la separación, la combinación o la mezcla, previas a cualquiera de las operaciones enumeradas de R 1 a R 11.

R13: 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).

4.4. PRODUCCIÓN, CONSUMOS Y GENERACIÓN DE RESIDUOS

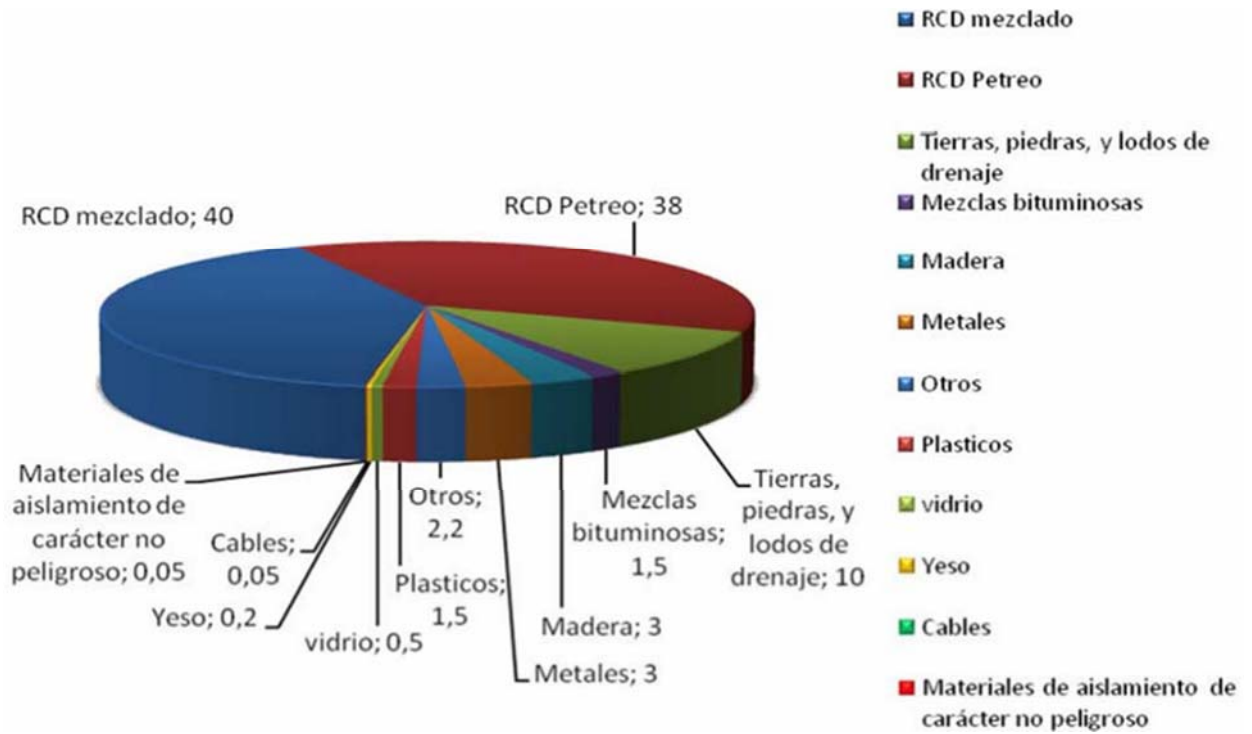
4.4.1. PRODUCCIÓN

La producción dentro de las instalaciones se divide en dos tipologías: áridos de segunda generación derivados del proceso de tratamiento y valorización de RCD y residuos no peligrosos clasificados:

4.4.1.1. PRODUCCIÓN EN LÍNEA DE RCD

En base al PIRCYL, la composición de los RCD es la siguiente:

1



Composición del RCD según PIRCYL

Por lo tanto, a partir de las entradas estimadas de 80.000 Tm/año, podemos conocer los productos finales estimados: recalcular





| MATERIAL | PROPORCIÓN (%) | CANTIDAD (Tm/año) | DESTINO |
|-----------------------------|----------------|-------------------|--|
| RCD MEZCLADO | 40 | 32.000 | Árido de 2ª generación |
| RCD PETREO | 38 | 30.400 | Árido de 2ª generación |
| TIERRAS Y PIEDRAS | 10 | 8.000 | Árido de 2ª generación |
| BITUMINOSO | 1,5 | 1200 | Árido de 2ª generación |
| MADERA | 3 | 2.400 | LER 191207 Gestor autorizado |
| METAL | 3 | 2.400 | LER 191202 y LER 191203 Gestor autorizado |
| PLÁSTICO | 1,5 | 1.200 | LER 191204 Gestor autorizado |
| VIDRIO | 0,5 | 400 | LER 191205 Gestor autorizado |
| CABLES | 0,05 | 40 | LER 170411 Gestor autorizado |
| YESOS | 0,2 | 160 | LER 170802 Gestor autorizado |
| MAT. DE AISLAMIENTO | 0,05 | 40 | LER 170604 Gestor autorizado |
| OTROS (CONSIDERADO RECHAZO) | 2,2 | 1.760 | LER 191212 Gestor autorizado |

Composición del RCD según PIRCYL

Nota: se trata de una estimación basada en los porcentajes establecidos en el PIRCYL, la cual deberá ser confirmada durante el desarrollo de la actividad.

En base a la tabla anterior, un 89,50% de las entradas de RCD serán valorizadas como áridos de segunda generación mientras que los residuos segregados en el proceso, clasificados según su naturaleza, serán entregados a gestor autorizado, bien sea para su valorización o eliminación en instalaciones externas.

Dentro del árido de segunda generación, se estiman los siguientes productos obtenidos:

| GRANULOMETRÍA | IMAGEN | SALIDA DEL PROCESO / PRODUCCIÓN ESTIMADA (Tm)/AÑO / DESTINO |
|---------------------|---|---|
| 0 – 10 mm |  | <p>Árido de segunda generación de la 1ª salida lateral de la criba 8.950 Tm USO EN OBRA Camas de tubería, etc....</p> |
| 10 – 40 mm |  | <p>Árido de segunda generación de la 2ª salida lateral de la criba 17.900 Tm USO EN OBRA Relleno de zanjas Obras de jardinería Drenajes. Pistas forestales y caminos rurales. Nivelación de terreno, etc....</p> |
| + 40 mm |  | <p>Árido de segunda generación sin machacar. 8.950 Tm USO EN OBRA Bases para calzadas con tráfico superior al T4, nivelaciones de terrenos en polígonos e instalaciones industriales, relleno de zanjas, etc....</p> |
| 0 - 40 mm machacado |  | <p>Árido de segunda generación machacado a partir del +40 mm limpio 35.800 Tm USO EN OBRA Bases para calzadas con tráfico superior al T4, nivelaciones de terrenos en polígonos e instalaciones industriales, relleno de zanjas, etc....</p> |

Árido de segunda generación producido

4.4.1.2. PRODUCCIÓN EN LÍNEA DE CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

Se estiman las siguientes entradas de residuos no peligrosos destinados para clasificación:

| CLASIFICACIÓN | LER | CANTIDAD (Tm/año) | OPERACIÓN EN PLANTA / DESTINO |
|----------------|--------|-------------------|----------------------------------|
| PAPEL Y CARTÓN | 150101 | 13 | R12 – R13 / GESTOR AUTORIZADO |
| | 200101 | 20 | |
| PLÁSTICO | 150102 | 13 | R12 – R13 / GESTOR AUTORIZADO |
| | 200139 | 20 | |
| MADERA | 150103 | 66 | R12 – R13 / GESTOR AUTORIZADO |
| | 200138 | 66 | |
| METAL | 150104 | 26 | R12 – R13 / GESTOR AUTORIZADO |
| | 200140 | 26 | |
| VIDRIO | 150107 | 6 | R12 – R13 / GESTOR AUTORIZADO |
| | 200102 | 6 | |

Producción en línea de clasificación de residuos no peligrosos

4.4.2. CONSUMOS

4.4.2.1. MATERIAS PRIMAS

La materia prima que la planta objeto de estudio necesita para su funcionamiento son los residuos producidos en las operaciones de construcción y demolición y residuos no peligrosos recepcionados para su clasificación.

4.4.2.2. AGUA

El suministro de agua se realizará a través de red de abastecimiento que discurre por el camino de acceso.

La planta proyectada cuenta con dos tipos distintos de consumo de agua:

AGUA EN OFICINAS, ASEOS Y VESTUARIOS:

El agua será consumida por el personal de las instalaciones en el vestuario/aseo. Se estima un consumo anual de 37,50 m³ (agua de entrada estimada igual que agua de salida) para el total del personal de trabajo de la planta (4 puestos).

AGUA DE PROCESO:

El agua de proceso es utilizada en los riegos antipolvo de la maquinaria de tratamiento y limpiezas.

Para el riego antipolvo se instalarán difusores/aspersores en los puntos de toma de agua de la zona de proceso, lo cuales regarán el material previo a su entrada en línea de tratamiento.

El balance de aguas dentro de la planta es el siguiente:

| TIPOS DE AGUAS | CONSUMO ANUAL | AGUAS EMITIDAS | DESTINO | DESTINO FINAL |
|-----------------------|----------------------|---|---|--|
| Aguas Sanitarias | 37,50 m ³ | 37,50 m ³ | Fosa séptica estanca con filtro biológico | Limpieza periódica de fosa por gestor autorizado |
| Aguas riego antipolvo | 130 m ³ | El agua pulverizada queda impregnada en el material | - | - |

Balance anual de aguas

4.4.2.3. ENERGÍA ELÉCTRICA

Las necesidades eléctricas dentro de la planta son las siguientes:

- Maquinaria: toda la maquinaria de la planta, necesita suministro eléctrico para su funcionamiento por lo que será necesario dotar a la línea de proceso de toma de corriente.
- Iluminación interior de oficinas, aseos y vestuarios.
- Iluminación exterior.

El suministro de energía eléctrica se realizará mediante conexión a grupo electrógeno auxiliar, ubicada junto a la cabina de triaje. Los equipos móviles disponen de su propio equipo autónomo de alimentación.

4.4.2.4. GASOIL

El consumo de gas-oíl se estima, en base a los consumos de la maquinaria 30 m³/año.

4.4.3. GENERACIÓN DE RESIDUOS

Debido al proceso productivo y al funcionamiento de las instalaciones, se producirán una serie de residuos, tanto peligrosos como no peligrosos, derivados de la separación manual y el triaje así como residuos generados en el mantenimiento de las instalaciones; todos ellos serán entregados a gestor autorizado o a valorizador, en el caso de residuos que puedan volver a reintroducirse en alguna cadena de producción.

No se contempla la realización de mantenimiento de la maquinaria móvil, utilizada en el proceso, dentro de las instalaciones, sino que será realizada en taller autorizado.

Según el Artículo 35 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, quedan exentas de presentar comunicación previa al inicio de las actividades de producción y gestión de residuos aquellas empresas que hayan obtenido autorización para el tratamiento de residuos y que como consecuencia de su actividad produzcan residuos. No obstante, tendrán la consideración de productores de residuos a los demás efectos regulados en esta Ley.

A continuación, se detalla un listado de los subproductos y residuos producidos, con una estimación de las cantidades generadas:

| RESIDUOS | CODIGO LER | PROCESO | CANTIDAD ESTIMADA | GESTOR | TRATAMIENTO (Anexo I y II Ley 7/2022) |
|--|------------|--------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| PAPEL Y CARTÓN | 19 12 01 | VALORIZACION RESIDUOS | 33,0 Tm | GESTOR AUTORIZADO | D1 / R11 en caso de entrega a valorizador |
| METALES FERROSOS | 19 12 02 | VALORIZACION RESIDUOS | 2.453,0 Tm 2340,0 Tm RCD + 113 Tm clasificación RnP | GESTOR AUTORIZADO | D1 / R4 en caso de entrega a valorizador |
| METALES NO FERROSOS | 19 12 03 | VALORIZACION RESIDUOS | | | D1 / R4 en caso de entrega a valorizador |
| PLÁSTICO Y CAUCHO | 19 12 04 | VALORIZACION RESIDUOS | 1233,0 Tm 1200,0 Tm RCD + 33 Tm clasificación RnP | GESTOR AUTORIZADO | D1 / R11 en caso de entrega a valorizador |
| VIDRIO | 19 12 05 | VALORIZACION RESIDUOS | 413,0 Tm 400,0 Tm RCD + 13 Tm clasificación RnP | GESTOR AUTORIZADO | D1 / R11 en caso de entrega a valorizador |
| MADERA | 19 12 07 | VALORIZACION RESIDUOS | 2.533,0 Tm 2.400,0 Tm RCD + 153 Tm clasificación RnP | GESTOR AUTORIZADO | D1 / R11 en caso de entrega a valorizador |
| CABLES | 170411 | VALORIZACION RESIDUOS | 40 Tm | GESTOR AUTORIZADO | D1 / R11 en caso de entrega a valorizador |
| MATERIALES DE AISLAMIENTO | 17 06 04 | VALORIZACION RESIDUOS | 40 Tm | GESTOR AUTORIZADO | D1 |
| MATERIALES A BASE DE YESO | 17 08 02 | VALORIZACION RESIDUOS | 160 Tm | GESTOR AUTORIZADO | D1 |
| OTROS RNP NO CONTEMPLADOS | 191212 | VALORIZACIÓN DE RESIDUOS | 1.760 Tm | GESTOR AUTORIZADO (según tipología) | D1 |
| LODOS AGUAS SANITARIAS | 200304 | ASEOS Y VESTUARIOS | 1 Tm | GESTOR AUTORIZADO | R3 / R11 |
| LODOS DE DRENAJE CON SUSTANCIAS PELIGROSAS | 17 05 05* | DEPÓSITOS DE RECOGIDA DE AGUAS | 1 m3 | GESTOR AUTORIZADO | D1 |
| ENVASES CONTAMINADOS | 15 01 10* | VALORIZACION RESIDUOS | 0,13 Tm ⁽¹⁾ | GESTOR AUTORIZADO | R11 |
| ENVASES METÁLICOS CON MATRIZ PELIGROSA | 15 01 11* | VALORIZACION RESIDUOS | 0,13 Tm ⁽¹⁾ | GESTOR AUTORIZADO | D1 |

| | | | | | |
|--|-----------|-----------------------------|------------------------|-------------------|----------|
| ABSORBENTES, ETC, CONTAMINADOS POR SUSTANCIAS PELIGROSAS | 15 02 02* | VALORIZACION RESIDUOS | 0,13 Tm ⁽¹⁾ | GESTOR AUTORIZADO | R11 |
| RCD CON MEZCLAS PELIGROSAS | 17 02 04* | VALORIZACION RESIDUOS | 1,33 Tm ⁽¹⁾ | GESTOR AUTORIZADO | D1 / R11 |
| MADERA CONTAMINADA | 19 12 06* | VALORIZACION RESIDUOS | 1,33 Tm ⁽¹⁾ | GESTOR AUTORIZADO | D1 / R11 |
| ENVASES CONTAMINADOS | 15 01 10* | MANTENIMIENTO INSTALACIONES | 513 Kg. | GESTOR AUTORIZADO | R11 |
| ABSORBENTES, ETC, CONTAMINADOS POR SUSTANCIAS PELIGROSAS | 15 02 02* | MANTENIMIENTO INSTALACIONES | 386 Kg. | GESTOR AUTORIZADO | R11 |
| ENVASES METÁLICOS CON MATRIZ PELIGROSA | 15 01 11* | MANTENIMIENTO INSTALACIONES | 53 Kg. | GESTOR AUTORIZADO | D1 |

Se debe tener en cuenta que las cuantificaciones de los residuos indicados en la tabla anterior son estimatorias. Los datos sobre la generación de residuos se verificarán durante el funcionamiento de la planta de tratamiento y valorización de residuos mediante las memorias de gestor que debe remitir al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos anualmente.

No obstante, cualquier tipo de residuos producidos o segregados dentro de la planta que no hayan sido detallados en la tabla anterior, serán segregados, almacenados y gestionados según marca la legislación vigente.

Dentro del proceso de admisión y gestión de residuos, contemplado en apartados anteriores, quedan reflejados los procedimientos de gestión de residuos contemplados dentro de la planta.

Añadir que SALOGRU,S.L. declarará la correcta gestión de los residuos generados tanto en la fase de construcción como en la fase de explotación.

4.5. DIAGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO Y ESQUEMA DE LA INSTALACION

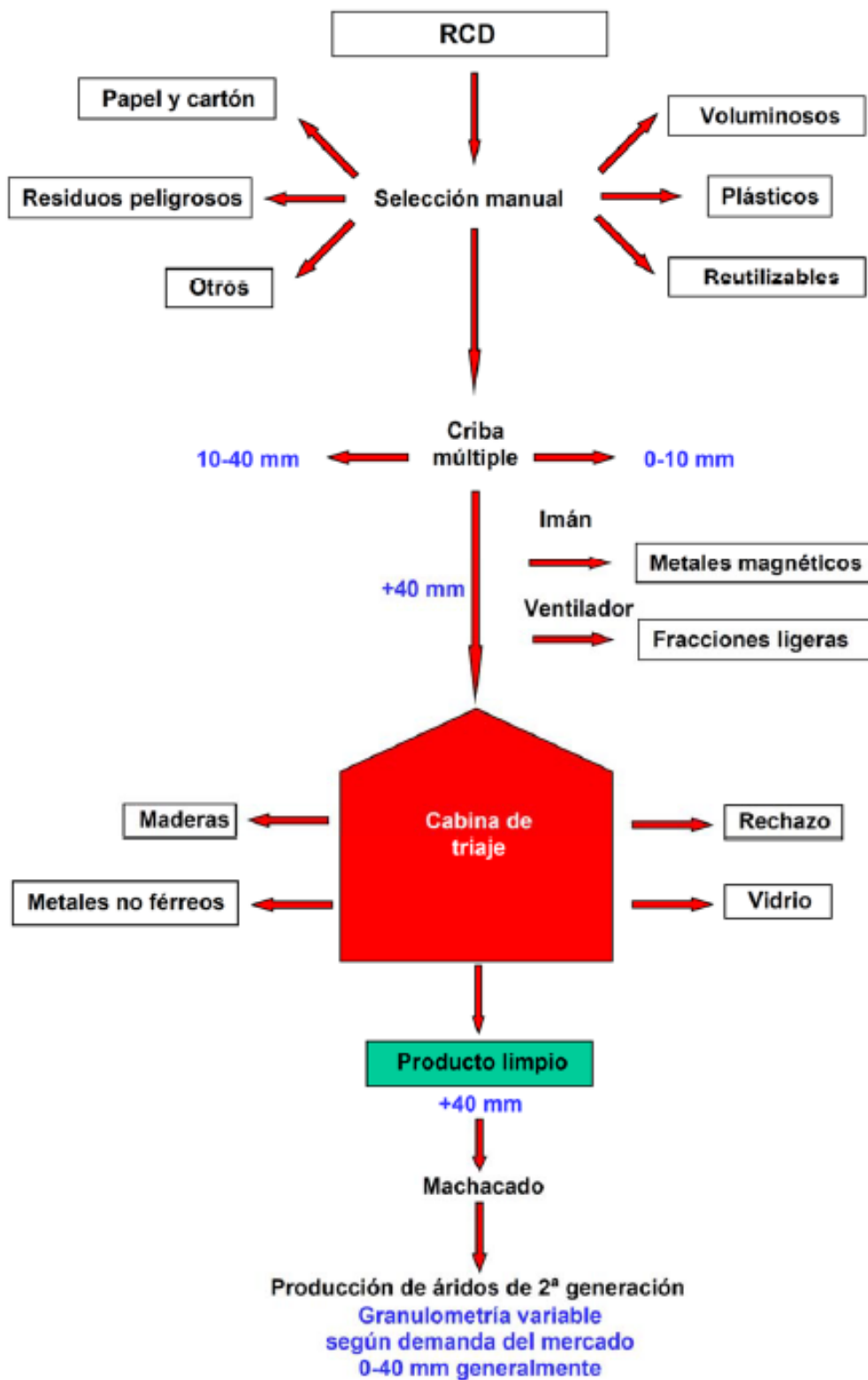
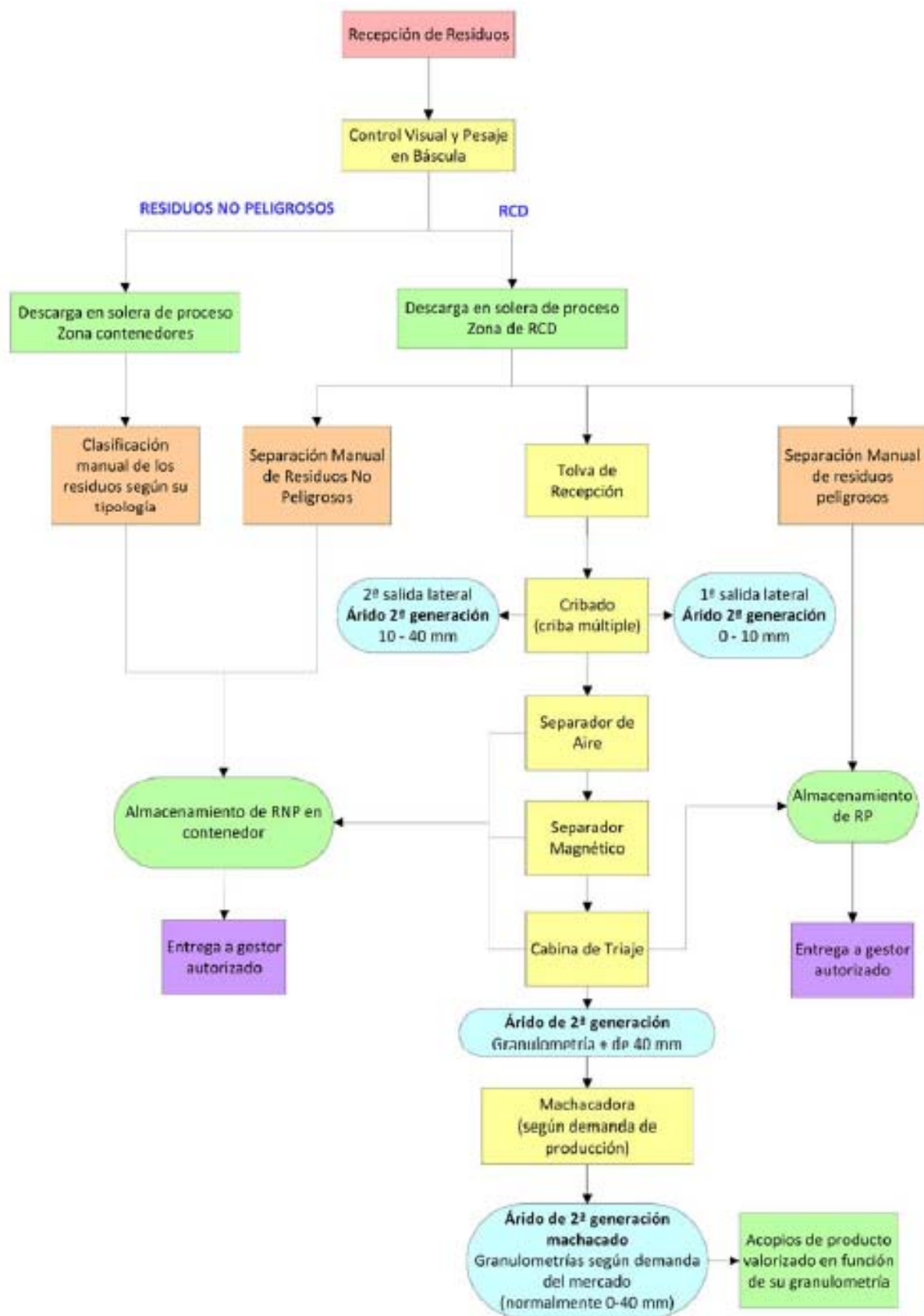


Diagrama del proceso productivo



Esquema de funcionamiento

4.6. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

La planta proyectada por SALOGRU,S.L. está compuesta por las siguientes instalaciones.

La actividad proyectada se ejecutará sobre solera de hormigón armado HA-25, de 20 cm de espesor.

La superficie estimada de esta zona asciende aproximadamente a 2700 m²; con muro armado de carga, de 25 cm de espesor, en parte del perímetro de la solera de 3 metros de altura, para posibilitar la carga y el acopio de Rcd entrante.

La solera cuenta con pendiente del 1% hasta balsa construida bajo cota, para la recogida de potenciales aguas y lixiviados que puedan contener los residuos acopiados.

La siguiente imagen muestra la distribución de la solera:

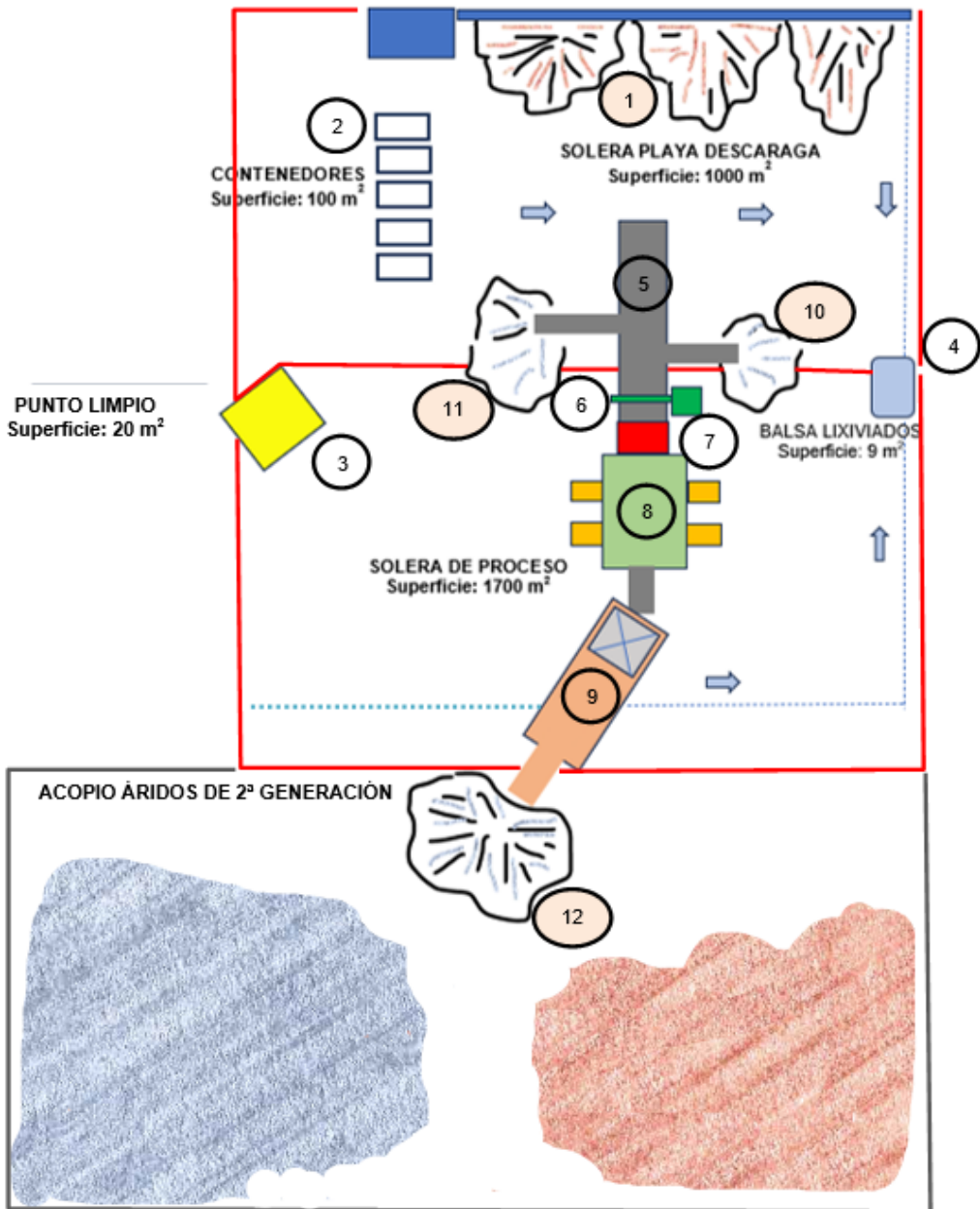


Figura 1: Solera de proceso y línea de maquinaria

1.- Acopio de RCd entrante: 500 m² – 1500 m³

2.- Contenedores:

Contenedor metal: LER 191202: 6'2 m² – 5 m³
Contenedor plástico: LER 191204: 6'2 m² – 5 m³
Contenedor papel y cartón: LER 191201: 6'2 m² – 5 m³
Contenedor madera: LER 191207: 6'2 m² – 5 m³
Contenedor yesos: LER 170802: 6'2 m² – 5 m³

3.- Punto limpio, bajo cubierta y solera (residuos peligrosos): 20 m²

Envases de plástico contenedor LER 150110: 0,2 m² – 0,2 m³
Envases metálicos LER 150110: 0,2 m² – 0,2 m³
Absorventes, trapos LER 150202: 0,2 m² – 0,2 m³
Vidrio, plástico y madera contendor LER 170204: 0,2 m² – 0,2 m³
Madera contenedor LER 191206: 0,2 m² – 0,2 m³

4.- Balsa lixiviados: 9 m² – 13,5 m³

5.- Precribador móvil: 25 m²

6.- Electroimán y contenedor de material férnico LER 1912002: 6'2 m² – 5 m³

7.- Soplador y contenedor de ligeros LER 191212: 4'0 m² – 8 m³

8.- Cabina de triaje y contenedores: 15 m²

Contenedor bajo triaje metal no férnico LER 191203: 6'2 m² – 5 m³
Contenedor bajo triaje madera LER 191207: 6'2 m² – 5 m³
Contenedor bajo triaje plástico LER 191204: 6'2 m² – 5 m³
Contenedor bajo triaje yeso LER 171802: 6'2 m² – 5 m³

9.- Machadora Móvil: 30 m²

10.- Acopio de árido 2^a generación: 0 – 10 mm: 40 m² – 120 m³

11.- Acopio de árido 2^a generación: 10 – 40 mm: 40 m² – 120 m³

12.- Acopio de árido 2^a generación: + 40 mm: 80 m² – 240 m³

13.- Acopio de árido 2^a generación finales : 2600 m² – 10400 m³

En base a la imagen anterior, la solera queda dividida en tres zonas:

1. Zona acopio RCD (LER 17):

De 1000 m² y una altura de acopio de 3,0 m, que conformará el almacenamiento de residuos de la construcción y demolición para su selección primaria del RCD, previo a su introducción en la línea de maquinaria.



2. Zona de clasificación de residuos no peligrosos

Esta zona, de 100 m², está diseñada para la descarga y clasificación de residuos no peligrosos. Se dispone dentro de esta área de una zona para la descarga y una zona para los contenedores donde serán destinadas las fracciones clasificadas. Los contenedores de esta zona son los siguientes:

- Yeso (LER 170802): contenedor tipo obra, metálico, de 5 m³ de capacidad, donde se almacenará el yeso segregado en la clasificación primaria y cabina de triaje durante el tratamiento y valorización de los residuos de construcción y demolición.
- Cartón – Papel (LER 191201): contenedor tipo obra, metálico, de 5 m³ de capacidad, donde se almacenará el cartón clasificado.
- Plástico (LER 191204): contenedor tipo obra, metálico, de 5 m³ de capacidad, donde se almacenará el plástico clasificado.
- Metales férricos (LER 191202): contenedor tipo obra, metálico, de 5 m³ de capacidad, donde se almacenará el metal férrico clasificado.
- Madera (LER 191207): contenedor tipo obra, metálico, de 5 m³ de capacidad, donde se almacenará la madera clasificada

3- Techado auxiliar:

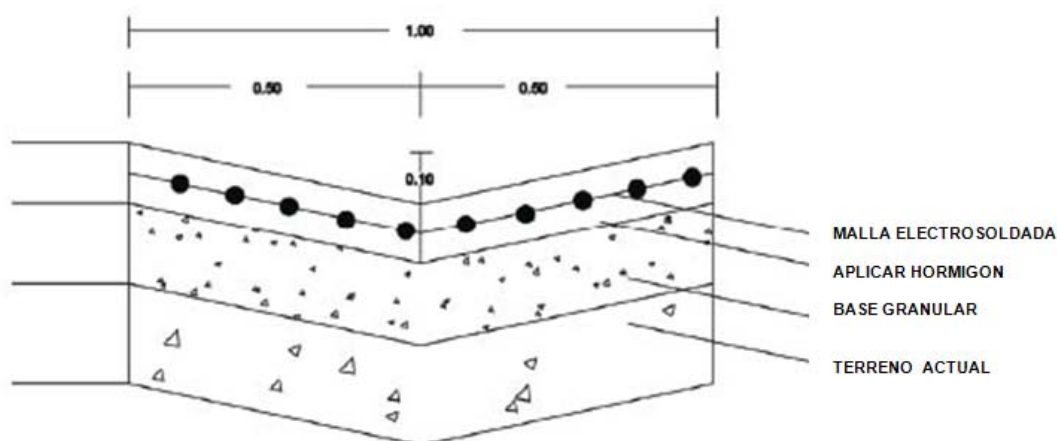
Estructura de obra, cubierto de 5,0 x 4,0 m, (20,00 m²), a un agua y altura libre de 4,00 m,, construido sobre solera de hormigón. Se destinará para acopio de peligrosos y dispondrá de recipiente impermeabilizado, destinado a la recogida de potenciales vertidos.



El acopio de peligrosos diseñado para las instalaciones proyectadas por SALOGRU, S.L. contará en su interior con contenedores, identificados según marca la legislación vigente, para el almacenamiento de cada una de las fracciones de residuos peligrosos que potencialmente podrían generarse en la instalación, derivadas de la segregación de residuos.

4.- Recogida de aguas en solera de proceso

Se proyecta la instalación de una red de drenaje perimetral mediante cuneta de sección triangular en hormigón de 1 m de anchura x 0,10 m de altura sobre base granular, para conducir los lixiviados de aguas/lixiviados que puedan contener los residuos acopiados a una balsa de recogida de lixiviados de 3 x 3 m x 1,5 m de profundidad, construida sobre base granular en material impermeable (lámina de PEAD de 2 mm. de espesor sobre geotextil de 250 g/m²) en el fondo y laterales, con capacidad para recoger 6,0 m³.



Detalle cuneta perimetral de lixiviados

De esta forma, se garantiza que cualquier líquido generado en la zona de proceso sea recogido y convenientemente gestionado a través de gestor autorizado.

A continuación se muestra un ejemplo del espacio habilitado para almacenado temporal de materiales peligrosos bajo cubierta y sobre solera, así como la balsa de lixiviados de zona de proceso.

4.6.1.1. ZONA LÍNEA DE MAQUINARIA

La línea de maquinaria se ubica sobre una solera de hormigón tratada, totalizando una superficie de 1000 m².

La zona de la línea de maquinaria está compuesta por:

1. Línea de maquinaria, compuesta por:

Precribador móvil, que realiza el cribado del material en tres granulometrías:

- Árido de segunda generación limpio granulometría 0-10 mm, que será acopiado temporalmente bajo la 1ª cinta lateral de la criba, sobre suelo en tierras, en un acopio de 40 m² de superficie y 120 m³ de capacidad.
- Árido de segunda generación limpio granulometría 10-40 mm, que será acopiado temporalmente bajo la 2ª cinta lateral de la criba, sobre suelo en tierras, en un acopio de 40 m² de superficie y 120 m³ de capacidad.
- Material + 40 mm, que sigue el proceso de tratamiento en la línea de maquinaria.

Soplador de ligeros, el cual cuenta con una jaula de dimensiones 2 x 2 x 2, totalizando una ocupación de 4 m² y 8 m³ de capacidad, donde se recogen todos los ligeros retirados por efecto del soplador sobre el material.

Separador magnético, colocado sobre la cinta de transporte a cabina, que separa la fracción metálica que contiene el RCD. Esta fracción es depositada en un contenedor de 5 m³ de capacidad ubicado sobre la solera.

Cabina de triaje, de 2 puestos dobles, donde se realiza una separación de los impropios que todavía pueda contener el material. Esta cabina estará sobreelevada sobre 4 contenedores, de 5 m³ de capacidad, donde se almacenan temporalmente las fracciones retiradas.

El árido de segunda generación + 40 mm sale limpio de la cabina de triaje. Este material será trasladado hasta la zona de acopios, donde será machacado según granulometría demandada por el mercado (generalmente 0-40 mm) y acopiado hasta su expedición a obra.

4.6.1.2. ZONA DE ACOPIOS DE ÁRIDO DE SEGUNDA GENERACIÓN

En esta zona, sobre suelo en tierras debidamente compactado, se dispone de una superficie de 2.600 m² (10.400 m³), destinada al almacenamiento de los áridos de segunda generación generados a partir de las operaciones de tratamiento y valorización de los residuos de construcción y demolición. Los acopios se realizarán según la naturaleza del árido de segunda generación resultante del proceso (hormigón, cerámico, bituminoso o mixto) y siempre según criterio del responsable de planta.

Inicialmente se dispondrá esta superficie, pero si se considera necesario, esta podrá ampliarse dentro de la finca para la generación de nuevos acopios de árido de segunda generación.

En esta zona se ubicará la machacadora, equipo móvil con una ocupación de 50 m², para machacar el material.

Una vez se ha machacado el material, este será acopiado hasta su expedición a obra. Puesto que la granulometría del material es gruesa, no se estiman arrastres de material por efecto del viento o del agua.

4.6.1.3. ZONA DE OFICINAS Y VESTUARIOS

Se compartirán las instalaciones ya existentes en la entrada al recinto, donde se dispone junto a la bascula de control de acceso y pesaje de oficina, aseos y vestuarios.

La oficina se encuentra equipada con todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento (ordenador, programa de control de pesaje conectado con zona de pesaje y báscula)

El edificio de vestuarios / aseos cuenta con sistema de saneamiento conectado a depósito estanco de 3 m³ donde se almacenan las aguas sanitarias hasta su recogida por gestor autorizado.

4.6.1.4. ZONA DE PESAJE

Báscula de pesaje, de dimensiones 18x3 m, totalizando una superficie de 54 m².

Báscula tipo puente sobreelevada, sobre cimentación y rampas de acceso, con pesaje hasta 60 Tm y rangos de pesaje cada 10 Kg.



Detalle de la bascula de pesaje de residuos y caseta de control de entrada

4.6.2. INSTALACIONES AUXILIARES

4.6.2.1. SANEAMIENTO

Las aguas fecales procedentes de oficinas y vestuarios se conducen a grupo de tratamiento estanco.

Dentro de la actividad proyectada de tratamiento y valorización de residuos no generará vertidos de proceso (VERTIDO PROCESO CERO).

Las aguas de proceso, que serán generadas por potenciales líquidos o lixiviados, que los residuos entrantes puedan contener, serán canalizadas por medio de la solera de proceso y cunetas

perimetrales hasta la balsa de lixiviados estancos, ubicada bajo cota, donde serán almacenadas en condiciones seguras hasta su entrega a gestor autorizado.

4.6.2.2. ABASTECIMIENTO

El suministro de agua se realiza mediante captación / sondeo existente en la zona del proyecto, debidamente autorizado por la C. H. del Duero.

El proceso de valorización de Rcds no precisa agua, salvo el equipo de machaqueo que dispone de su propio depósito auxiliar para la pulverización y reducción de polvo.

4.6.2.3. ELECTRICIDAD

El suministro de energía eléctrica se realizará mediante conexión a grupo electrógeno auxiliar, ubicada junto a la cabina de triaje. Los equipos móviles disponen de su propio equipo autónomo de alimentación.

4.6.2.4. COMBUSTIBLE

No se contempla la instalación de depósitos de combustible dentro de las instalaciones.

4.6.2.5. RED DE COMUNICACIONES

Para el desarrollo de la actividad la planta dispondrá de los siguientes sistemas de comunicación:

- Telefonía móvil
- Acceso a Internet

4.6.2.6. RED DE AGUAS PLUVIALES

La red de aguas pluviales consistirá en una serie de cunetas, canalizaciones y pasos de agua que permitirán canalizar el agua hacia la zona más baja de la parcela para que continúe su curso natural. Cabe destacar, que todas las zonas potencialmente contaminadoras de aguas dentro de la planta (solera de proceso y acopio de peligrosos) cuentan con cubrición y soleras impermeabilizadas y sistema de recogida de aguas.

Toda las solera cuenta con una altura de 20 cm sobre la cota del suelo para evitar que el agua de lluvia se contamine en su curso.

Las medidas de seguridad para evitar los arrastres de materiales consisten en los citados sistemas de recogida de aguas, los cuales canalizan las aguas con los posibles arrastres de materiales hasta los depósitos de recogida.

4.6.2.7. SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Se estará a lo dispuesto en el Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

Además de los sistemas de extinción de incendios descritos en la legislación, cabe destacar que los vehículos y maquinaria también cuentan con extintores.

4.7. OBRA CIVIL

La instalación de la Planta de Tratamiento de RCD's que se promueve requiere realizar el acondicionamiento previo del terreno donde se emplaza.

En este sentido, se acondicionará previamente la parcela, impermeabilizando el área prevista como "Playa de descarga" y la zona de "Valorización en planta – cribado- triaje".

La zona destinada a "áridos de segunda generación" se acopiarán directamente sobre el suelo actual, previamente nivelado.

El acondicionamiento de la parcela se realizará con anterioridad a la ejecución del proyecto, según directrices siguientes:

1.- Nivelación suelo y impermeabilización con solera de hormigón en zona de Playa de descarga de residuos pétreos y zona de valorización en planta:

- Playa descarga (residuos pétreos y mezclados)
- Zona cribado / triaje y clasificado de materiales pétreos

2.- Almacenamiento de materiales reciclados sobre suelo en tierras debidamente compactado.

Una vez machacado el material, este será acopiado hasta su expedición a obra, según la naturaleza del árido de segunda generación resultante del proceso (hormigón, cerámico, bituminoso o mixto) y siempre según criterio del responsable de planta.

Los materiales clasificados serán acopiados entre separadores, según las necesidades de cada momento.

Antes de la construcción de solera, se debe nivelar la zona, retirar todo material existente y asegurar que no existe presencia de agua estancada.

La zona impermeabilizada tendrá una pendiente del 1% hacia las cunetas y balsa de potenciales aguas y lixiviados que puedan contener los residuos acopiados.

Se dispondrá según plano, un depósito/balsa excavado en el terreno de dimensiones 3 m x 3 m x 1'5 m de profundidad y 13'5 m³ de capacidad, construido en hormigón o prefabricado, suficiente para contener el total de los potenciales líquidos/lixiviados que puedan generarse en la situación más desfavorable.

De esta forma, se garantiza que cualquier líquido generado en la zona de proceso sea recogido y convenientemente gestionado a través de gestor autorizado

4.8. RESUMEN SUPERFICIES / CAPACIDAD

Dentro de las instalaciones proyectadas por SALOGRU, S.L. se disponen almacenamientos para el acopio de residuos y materiales valorizados. Se remite al apartado de planos y Figura 1, descripción de zona de proceso.

La siguiente tabla recoge un resumen de las características de cada almacenamiento en planta así como su superficie y capacidad:

| Nº SEGÚN PLANO | ACOPIO / RESIDUO | CARACTERÍSTICAS | SUPERFICIE / CAPACIDAD |
|----------------|--|--|---|
| 1 | RCD entrante | Solera de hormigón impermeabilizada. Sistema de recogida de aguas a través de pendiente hacia canalización y balsa de almacenamiento. Cota de la solera + 20 cm sobre cota de terreno | 1000 m ² / 1.500 m ³ |
| 10 | Árido de 2ª generación granulometría 0-10 mm | Material limpio proveniente de la línea de maquinaria Superficie en tierras | 40 m ² / 120 m ³ |
| 11 | Árido de 2ª generación granulometría 10-40 mm | Material limpio proveniente de la línea de maquinaria Superficie en tierras | 40 m ² / 120 m ³ |
| 7 | Rechazo del soplador LER 191212 | Solera impermeabilizada de la línea de maquinaria Jaula metálica de dimensiones 2x2x2 m | 4 m ² / 8 m ³ |
| 6 | Metal férrico LER 191202 del separador magnético | Contenedor tipo obra de 3,65x1,70x 0,985 m sobre solera de línea de maquinaria | 6,20 m ² / 5 m ³ |
| 8.1 | Madera LER 191207 bajo cabina de triaje | Contenedor tipo obra de 3,65x1,70x 0,985 m bajo cabina de triaje (solera de la línea de maquinaria) | 6,20 m ² / 5 m ³ |
| 8.2 | Plástico LER 191204 bajo cabina de triaje | Contenedor tipo obra de 3,65x1,70x 0,985 m bajo cabina de triaje (solera de la línea de maquinaria) | 6,20 m ² / 5 m ³ |
| 8.3 | Yeso LER 170802 bajo cabina de triaje | Contenedor tipo obra de 3,65x1,70x 0,985 m bajo cabina de triaje (solera de la línea de maquinaria) | 6,20 m ² / 5 m ³ |
| 8.4 | Metal No férrico LER 191201 triaje | Contenedor tipo obra de 3,65x1,70x 0,985 m bajo cabina de triaje (solera de la línea de maquinaria) | 6,20 m ² / 5 m ³ |
| 12 | Árido de 2ª generación granulometría +40 mm | Material limpio proveniente de la línea de maquinaria tras el triaje Superficie en tierras | 80 m ² / 240 m ³ |
| 13 | Áridos de 2ª generación machacados / acopios finales | Acopios sobre tierras al tratarse de material valorizado | 2.600 m ² / 10.400 m ³ |
| 2.1 | Yeso LER 170802 | Contenedor tipo obra de 3,65x1,70x 0,985 m sobre la solera de proceso | 6,20 m ² / 5 m ³ |
| 2.2 | Madera LER 191207 | Contenedor tipo obra de 3,65x1,70x 0,985 m sobre la solera de proceso | 6,2 m ² / 5 m ³ |
| 2.3 | Metales férricos LER 191202 | Contenedor tipo obra de 3,65x1,70x 0,985 m sobre la solera de proceso | 6,2 m ² / 5 m ³ |

| Nº SEGÚN PLANO | ACOPIO / RESIDUO | CARACTERÍSTICAS | | SUPERFICIE / CAPACIDAD |
|----------------|---|--|---|---|
| 2.4 | Plástico LER 191204 | Contenedor tipo obra de 3,65x1,70x 0,985 m sobre la solera de proceso | | 6,20 m ² / 5 m ³ |
| 2.5 | Cartón y papel clasificado LER 191201 | Contenedor tipo obra de 3,65x1,70x 0,985 m sobre la solera de proceso | | 6,20 m ² / 5 m ³ |
| 7 | Rechazo LER 191212 | Contenedor sobre la solera de proceso | | 4,0 m ² / 8 m ³ |
| 4 | Aguas recogidas en la solera de proceso | Depósito de almacenamiento. Destinada para recoger y almacenar en condiciones de seguridad las aguas y lodos generados en la solera de proceso | | 13,5m ³ |
| 3 | Acopio de peligrosos (punto limpio) | General | Solera de hormigón con aditivos hidrófugos, impermeabilizado con lámina plástica. Cubierta para evitar entrada de agua de lluvia Solera elevada +10 cm sobre cota terreno | 11,73 m ² |
| | | LER 150110 | Depósito tipo ballesta de 0,2 m ³ sobre solera. Identificación del residuo según Ley 7/2022 | 0,2 m ² / 0,2 m ³ |
| | | LER 150110 | Depósito tipo ballesta de 0,2 m ³ sobre solera. Identificación del residuo según Ley 7/2022 | 0,2 m ² / 0,2 m ³ |
| | | LER 150202 | Depósito tipo ballesta de 0,2 m ³ sobre solera. Identificación del residuo según Ley 7/2022 | 0,2 m ² / 0,2 m ³ |
| | | LER 170204 | Depósito tipo ballesta de 0,2 m ³ sobre solera. Identificación del residuo según Ley 7/2022 | 0,2 m ² / 0,2 m ³ |
| | | LER 191206 | Depósito tipo ballesta de 0,2 m ³ sobre solera. Identificación del residuo según Ley 7/2022 | 0,2 m ² / 0,2 m ³ |

Resumen de los almacenamientos dentro de las instalaciones

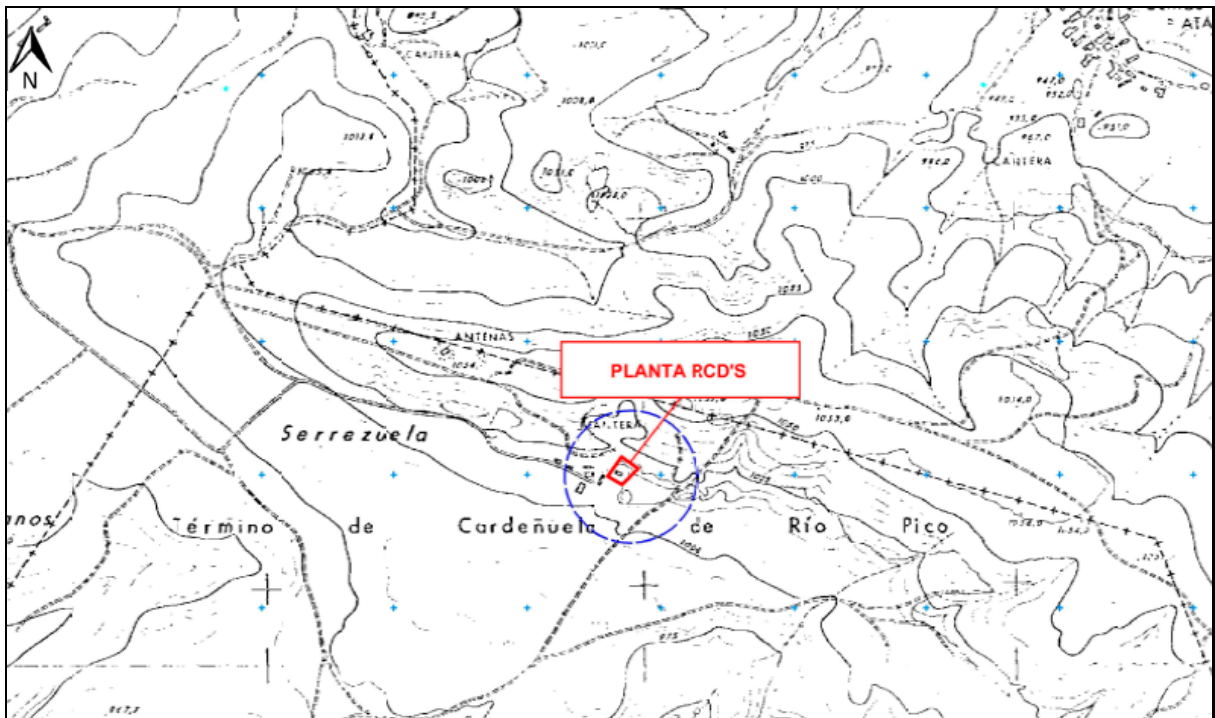
Concluir en este punto recordando que la empresa SALOGRU, S.L. dispone de la Licencia Ambiental y Urbanística, concedida por el Ayuntamiento de Cardeñuela Río Pico, que acredita la existencia de la explotación y sus instalaciones actuales en condiciones de legalidad municipal y que por tanto demuestra la compatibilidad urbanística igualmente del nuevo proyecto ahora pretendido, si bien su uso está sujeto a autorización.

5. NORMATIVA URBANÍSTICA Y SU JUSTIFICACIÓN

El presente apartado muestra la calificación del suelo donde se ubican las parcelas donde se proyecta la Planta de Tratamiento de RCd's, en el término municipal de Cardeñuela Río Pico de la provincia de Burgos.

El municipio de Cardeñuela Río Pico dispone de normativa urbanística propia. Sus Normas Urbanísticas Municipales fueron aprobadas el 13 de julio de 1998, y publicadas en el BOCyL el 12 de agosto de 1998. El 16 de diciembre 2021, se aprueba la modificación de NSM de Cardeñuela Riopico, de ordenación general, que asientan entre otras las bases de la redacción del Plan Especial de Protección para el Camino de Santiago.

En este sentido la calificación del suelo donde se proyecta la futura instalación y servicios existentes, parcelas 74 y 5405 del polígono N° 501 de Cardeñuela Río Pico, está clasificado como *Suelo No Urbanizable*, en la citada Normativa Urbanística. Ver Plano N° 2



| | | |
|---------------------------------|--|-------------------------|
| SUELO URBANO | | CASCO CONSOLIDADO |
| | | SUELO INDUSTRIAL |
| | | AMPLIACION DE CASCO |
| SUELO APTO PARA LA URBANIZACION | | RESIDENCIAL - TIPO I - |
| | | RESIDENCIAL - TIPO II - |
| SUELO NO URBANIZABLE | | RESIDENCIAL |
| | | |

Detalle de Emplazamiento de la Instalación en los planos de Normas Urbanísticas de Cardeñuela Río Pico

Artículo 45.- Usos excepcionales en suelo rústico.

Además de los derechos establecidos en el apartado 2 del artículo anterior, en suelo rústico pueden autorizarse los siguientes usos excepcionales, en las condiciones establecidas en los artículos siguientes de este Título:

g) Otros usos, sean dotacionales, comerciales, **industriales**, de almacenamiento, vinculados al ocio o de cualquier otro tipo, que puedan considerarse de interés público:

2.º- Porque se aprecie la necesidad de su emplazamiento en suelo rústico, ya sea a causa de sus específicos requerimientos en materia de ubicación, superficie, accesos, ventilación u otras circunstancias especiales, o por su incompatibilidad con los usos urbanos.

Artículo 60.- Construcciones destinadas a usos dotacionales, comerciales, industriales o de almacenamiento.

Las construcciones destinadas a usos dotacionales, comerciales, **industriales** o de almacenamiento que, conforme a la sección anterior, puedan ser autorizadas según la categoría de suelo rústico en la que se solicite su implantación habrán de cumplir los siguientes requisitos:

a) No podrán situarse a menos de 200 m. del núcleo urbano.

b) La parcela mínima será:

1.º- Cuando exista concentración parcelaria, la resultante de ésta con un mínimo de 5.000 m².

2.º- En ausencia de concentración parcelaria, **5.000 m²**.

c) La ocupación máxima de la parcela ocupada por las naves responderá a la siguiente fórmula:

2.000 m² + 20% de la superficie comprendida entre 5.000 m² y 2 Ha. + 10% para la superficie comprendida en la siguiente Ha. + 1% del resto de superficie.

d) Deberán respetarse unos retranqueos mínimos a los límites de parcela de 5 m.

e) La altura máxima a la cara inferior del alero de las edificaciones será de 7 m. y de 9 m. a la cumbre salvo que por razones técnicas justificables éstas deban superarse.

f) Las construcciones cumplirán el deber de adaptación al entorno señalado en la normativa urbanística de Castilla y León y, en particular, lo dispuesto en el artículo 25 y lo relativo a los colores de los materiales señalados en el artículo 26 de estas Normas. A tal fin, deberán fragmentarse las construcciones resultantes de los parámetros anteriores para que, individualmente, no tengan una ocupación en planta superior a 2.000 m², salvo por razones técnicas justificables que aprecie la Comisión Territorial de Urbanismo.

Esta circunstancia deriva la consideración del uso pretendido como “excepcional” y “sujeto a autorización” (ni directamente “permitido” ni “prohibido”) conforme a lo indicado en los Arts. 57 y 58 del “RUCyL” con la consiguiente tramitación y posterior otorgamiento de Autorización de Uso Excepcional en Suelo Rústico.

El ámbito del proyecto se localiza en un área fuertemente antropizado, por la existencia de una antigua planta de asfalto, hoy desmantelada.

De la propia realidad del terreno afectado, no cabe considerar la existencia de indicios que permitan estimar afecciones al patrimonio arqueológico o etnográfico.

No se contempla ninguna edificación nueva.

Se contemplan unos retranqueos mínimo de 5 m a límites de parcela (cumple). La parcela N° 5406 del polígono 501 del término municipal de Cardeñuela Río Pico (Burgos), donde se proyecta la actividad de tratamiento de Rcds tiene una superficie de 330.135 m², y se prevé ocupar una superficie de 6000 m² (cumple).

Consideramos positivo la posible utilización de los residuos de construcción y demolición valorizados, resultando favorable y de utilidad pública igualmente la capacidad regenerativa de los recursos naturales generados en la planta (áridos de segunda generación) para bases y subbases, rellenos, fabricación de hormigones, jardinería, etc., tal como establece la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Si bien ya existen en el Alfoz de Burgos otras empresas que reciben este tipo de residuos, su tratamiento y valorización en un área con buenas comunicaciones, abarata costes respecto a otros centros más lejanos, ubicados en el área metropolitana de Burgos, además de propiciar una excesiva acumulación de residuos con carácter previo a su transporte.

La actividad se desarrolla en un ámbito en el que no existe coincidencia geográfica del proyecto con espacios naturales protegidos de Castilla y León, espacios Red Natura 2000, ámbitos de aplicación de planes de recuperación o conservación de especies protegidas, Zonas Húmedas de Interés Especial, Montes de Utilidad Pública, Vías Pecuarias, así como tampoco con ejemplares incluidos en el Catálogo de Árboles Notables de Castilla y León ni taxones de flora protegida de Castilla y León.

De la propia realidad del terreno afectado, no cabe considerar la existencia de indicios que permitan estimar afecciones al patrimonio arqueológico o etnográfico.

Por otro lado, y en lo que concierne a los Bienes de Interés Cultural y los Elementos Inventariados, conforme a lo establecido por la Ley 12/2002 de Patrimonio Cultural de Castilla y León, se cumplirán las prescripciones que disponga en su momento la administración competente.

5.1. NECESIDAD DE EMPLAZAMIENTO EN SUELO RÚSTICO

La actividad prevista se considera un USO PROVISIONAL SUJETO A AUTORIZACIÓN según el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, por lo que se deberá seguir el procedimiento previsto en sus artículos 306 a 308 y el Régimen Urbanístico vigente, sin perjuicio del resto de informes y/o autorizaciones previstas en la legislación sectorial.

La necesidad del emplazamiento en “Suelo Rustico” deriva entre otras por las siguientes circunstancias:

- Del tipo de actividad, dado el espacio para poder llevarla a cabo y los ruidos, polvo y molestias que la misma genera.

- De la falta de Suelo Industrial en Cardeñuela Rio Pico.
- De la necesidad de que dicha Planta se ubique próxima a la explotación minera “Rubena” en fase de abandono y Restauración a la que dará servicio, ya que una de sus finalidades es permitir el relleno del hueco de cantera con áridos reciclados, facilitando y acelerando el cumplimiento así del Plan de Restauración aprobado de la citada explotación.
- Necesidad de superficie mínima de la parcela – viabilidad técnica:

La actividad de tratamiento y valorización de residuos, especialmente los residuos de construcción y demolición, conlleva un proceso productivo en el que el residuo entrante es tratado y valorizado en una línea de proceso. Una vez que dicho residuo finaliza el proceso, en el caso concreto del RCD, es almacenado en acopios dentro de la parcela, según su tipología, ya sea fracción limpia, fracción pétreo, fracción bituminosa, cerámica, etc. en diferentes acopios hasta su proceso de machacado.

Estos acopios han de localizarse diferenciados los unos de los otros para evitar la mezcla de fracciones, estimándose como mínimo una necesidad de > 2000 m² necesarios para el acopio de dichos productos valorizados, más la zona que ocupa la línea de tratamiento y valorización y el acopio de RCD entrante sobre suelo impermeabilizado.

- Viabilidad económica de la planta:

La ejecución de la planta de tratamiento y valorización de residuos de la construcción y demolición proyectada supone una elevada inversión, sin contar con el valor del suelo.

Al tratarse de una iniciativa privada, la actividad buscará un beneficio mercantil por los servicios prestados. Este beneficio será producto de la entrada de residuos en planta bajo unas tarifas y la venta del producto tratado y valorizado (ya sea árido de segunda generación o residuos no peligrosos clasificados).

Debido a la elevada inversión que supone la ejecución de la planta, una instalación con una capacidad de tratamiento reducida (la capacidad viene definida por el radio de acción marcado de 35 Km y las ratios de generación de RCDs incluidos en el Decreto 11/2014, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Plan Regional de Ámbito Sectorial denominado «Plan Integral de Residuos de Castilla y León», no puede hacer frente a la amortización de la planta y del suelo industrial donde se ubique, ya que este suelo (teniendo en cuenta las elevadas necesidades, aproximadamente 0'2 – 1 ha. haría inviable económicamente la ejecución del proyecto.

- Actividad a desarrollar:

La actividad a desarrollar dentro de la parcelas supone el tratamiento y valorización de residuos no peligrosos (RCD + asimilables a RCD + residuos no peligrosos). Dicha actividad se encuentra sometida, como ya se ha justificado con anterioridad, al régimen administrativo de licencia ambiental, según el Decreto Legislativo 1/2015, debido a que se considera una actividad que puede ser molesta para con el medio circundante o la población.

Así mismo, en base a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se encuentra sometido a evaluación ambiental simplificada. En este sentido, con fecha 8 de enero del 2024, de la Delegación Territorial de Burgos, hace público el informe de impacto ambiental del proyecto de planta para operaciones de tratamiento de residuos de construcción y demolición y otros residuos no peligrosos, en el término municipal de

Cardeñuela Riopico (Burgos), promovido por «Salogru, S.L.». Expte.: EIAS/2023/BU/008.
– ADJUNTO CIPIA (ANEXO I)

La actividad se pretende ubicar en una zona con mínima densidad de población, para minimizar la afección que dicha actividad pueda ejercer sobre la población, ya sea en su lugar de residencia como en su puesto de trabajo. Por otro lado, este emplazamiento se considera idóneo, pues se ubica en una parcela antropizada, con buen acceso y amplia superficie para el desarrollo de la actividad.

5.2. JUSTIFICACIÓN DEL USO EXCEPCIONAL EN SUELO RUSTICO

Por lo que afecta a la necesidad de emplazamiento de la actividad en “suelo industrial”, deviene en primer lugar por su localización, siendo la actividad de gestión de residuos un uso incompatible con el suelo urbano dadas las características intrínsecas de la actividad.

El objetivo principal de la planta de valorización de RCD's, es el tratamiento y valorización de residuos procedentes de obras de construcción o demolición del área circundante más próximo. Una vez tratados, estos materiales serán reutilizados inicialmente en la realización de obras tanto públicas como privadas que se realicen en la zona de acción de la industria a instalar. Los materiales reciclados en esta planta que no dispongan de demanda o mercado, se utilizarán en obras de relleno y restauración de zonas degradadas debidamente autorizadas.

La normativa sectorial y las políticas que se han puesto en funcionamiento en los últimos años tratan de fomentar la prevención, reutilización y reciclado de los residuos, entre ellos los de construcción y demolición. La propia Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, establece la necesidad de adoptar las medidas necesarias para garantizar la reutilización y reciclado de residuos no peligrosos de construcción y demolición, con exclusión de los materiales en estado natural definidos en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos.

No debe olvidarse que como establece el Plan Integral de Residuos el sector productivo generado en torno a los residuos, es un motor más de desarrollo en una Comunidad Autónoma, que además facilita la implantación y crecimiento de otras actividades anejas (fabricación de bienes de equipo) o que necesitan de sus servicios para su estabilidad (industria manufacturera).

Existe otra línea argumental que, no sólo apoyaría de manera determinante la consideración de que la planta de RCD que se propone instalar en “Cardeñuela Rio Pico”, justificaría, cuando no exigiría, el apoyo de los poderes públicos a este tipo de iniciativas del sector privado.

Las líneas directrices marcadas por la UE han tenido cumplido reflejo en el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR). Resulta especialmente significativo, a la hora de definir el objetivo fundamental del Plan, el siguiente párrafo de su introducción:

“El objetivo es convertir a Europa en una sociedad eficiente en el uso de los recursos, que produzca menos residuos y que utilice como recurso, siempre que sea posible, los que no puedan ser evitados. En definitiva, se trata de sustituir una economía lineal basada en producir, consumir y tirar, por una economía circular en la que se reincorporen al proceso productivo una y otra vez los materiales que contienen los residuos para la producción de nuevos productos o materias primas. En este planteamiento, el reciclaje o la valorización material de los residuos juegan un papel primordial.”

Centrando ya el debate en los residuos de construcción y demolición y en el papel que la ley 7/2022 de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, resultan especialmente clarificadoras, las manifestaciones del miembro de la Dirección General de Mercado Interior, Industria, Emprendimiento y Pymes de la Comisión Europea, Vincent Basuyau:

“El sector de los áridos tiene que jugar un papel esencial en la gestión de los residuos de construcción y demolición. Los fabricantes de áridos naturales están acostumbrados a producir áridos dentro de las estrictas limitaciones medioambientales, cumpliendo con la necesaria constancia de las propiedades de los productos y siendo competitivos económicamente. Por lo tanto, están perfectamente preparados para producir áridos reciclados exentos de sustancias peligrosas, con unas propiedades constantes en el tiempo y a precios competitivos.”

El PEMAR (instrumento de planificación y gestión de residuos), anteriormente citado, expone el panorama actual en la materia y describir los objetivos a alcanzar, dibuja una serie de orientaciones a seguir para la consecución de dichos objetivos. Entre ellos, podemos destacar los siguientes:

“.....
- *Fomentar el desarrollo de técnicas y prácticas de separación in situ de residuos de construcción y demolición de manera que se incremente la posibilidad de producir áridos reciclados que cumplan con las normas y reglamentación específica para cada uso concreto.*

.....
- *Promocionar la utilización de los materiales procedentes de los RCD valorizables en las obras de construcción,....., así como la fabricación de hormigones, etc., siempre y cuando se garantice que los materiales reciclados cumplan los requisitos de calidad y prescripciones de la normativa vigente en cada caso.”*

En los términos expuestos, resulta palmaria la vinculación de la actividad prevista, en aras a una consecución eficaz de los objetivos de la economía circular.

El proyecto que ahora se presenta para su aprobación por las administraciones competentes, consistente en la instalación de una planta de tratamiento de RCD'S en “Cardeñuela Río Pico”; responde de manera fiel a la consecución de los fines de la economía circular que hasta el momento se han expuesto.

Tal y como se explicita en el presente proyecto, el objetivo es realizar un tratamiento integral de los residuos de construcción y demolición, realizando una separación previa de aquellos residuos que hayan de tener, de acuerdo con su naturaleza, un tratamiento y destino diferenciado. Una segunda selección permitiría separar aquellos materiales que, no siendo aptos para su reintroducción en el mercado y no precisando de un tratamiento específico, puedan ser destinados a la recuperación ambiental de espacios degradados, mediante el relleno de los huecos. Por último, aquellos materiales que reúnan las características adecuadas serán reincorporados al proceso productivo para la obtención de productos finales, mediante su mezcla con áridos naturales o, simplemente, sometiéndolos a procesos de tratamiento y clasificación. Forzoso es recalcar que dicha reincorporación al proceso productivo se realizaría con las mejores garantías de éxito, habida cuenta los medios, conocimiento y experiencia de quien desarrollaría dicha labor.

La puesta en marcha de un proyecto de estas características posibilitaría la reducción del consumo de recursos naturales y, obviamente, la reutilización de porcentajes muy importantes de residuos, a través de la doble vía indicada: reintegración de los mismos al circuito productivo en las debidas condiciones de calidad y reutilización para un fin socialmente deseable, como es la optimización de la recuperación de los espacios afectados por la actividad extractiva.

Un último argumento para justificar su emplazamiento y el uso excepcional en suelo rustico, vendría dado por la minoración de costes ambientales y operativos que conlleva la instalación de la planta de tratamiento de RCD's en una parcela que dispone de buen acceso, bien delimitada, vallada, próxima a la zona de servicios auxiliares de la empresa y ubicada en el Alfoz de Burgos, donde se generan gran volumen de este tipo de residuos de construcción.

Añadir que con la instalación de este tipo de industria se pretende impedir la creación de escombreras ilegales en el Alfoz de Burgos y diversos puntos próximos a Burgos capital y comarcas limítrofes.

Concluir indicando que con el desarrollo de una planta de este tipo se pretende alcanzar un doble objetivo, por un lado proponer la prestación de un servicio que solucione el problema que se les plantea a las entidades tanto productoras como recolectoras de RCD's de la comarca de Burgos, aprovechando los materiales que sean susceptibles de ser reciclados para su posterior venta. Añadiendo como beneficios adicionales la erradicación de las escombreras y vertidos incontrolados, alargar la vida útil de los vertederos, la recuperación de espacios naturales degradados, el aprovechamiento de los residuos tratados como material para construcción y la creación y mantenimiento de empleo neto, sin descartar igualmente la importancia de la economía circular.

5.3. JUSTIFICACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA

La localización de usos industriales en Suelo Rústico deberá justificarse por su consideración de utilidad pública o interés social, acreditando, además, la imposibilidad o improcedencia de situarlos en las áreas expresamente calificadas para este uso.

El Ayuntamiento, en todo caso, y a la vista de la documentación aportada podrá denegar o autorizar la actividad imponiendo, en su caso, las medidas oportunas para compensar o evitar los impactos de todo tipo.

A tenor de la normativa sectorial, debemos tener en consideración lo dispuesto en el art. 57 del Decreto 22/2004, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, define como uso excepcional las infraestructuras para la recogida y el tratamiento de residuos, (57.c.5), estando sujeta su implantación a autorización de conformidad con el art. 59.

Las exigencias legales, implica la justificación del interés público que conlleva la actuación que se propone. En este caso es la propia legislación de residuos la que declara la utilidad pública e interés social el establecimiento o ampliación de instalaciones de almacenamiento, valorización y eliminación de residuos.

Según el apartado g) del artículo 23 del Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, para considerarse una instalación de interés público esta ha de estar vinculada a cualquier forma de servicio público.

Ya en la legislación sectorial la propia legislación de residuos declara la utilidad pública e interés social el establecimiento o ampliación de instalaciones de almacenamiento, valorización y eliminación de residuos; caso que engloba la actuación proyectada.

En primer lugar se debe tener una noción del significado de servicio público; una aproximación a la definición de Servicio Público puede ser: *“Prestación concreta que tiende a satisfacer las necesidades de la colectividad y que se realiza directamente por la Administración Pública o los particulares mediante concesión, arriendo o una simple reglamentación legal en la que se determinen las condiciones técnicas y económicas en que debe prestarse, a fin de asegurar su menor costo, eficiencia, continuidad y eficacia”*.

El objetivo de un servicio público es prestar un servicio, independientemente del beneficio mercantil que se pueda derivar de dicho servicio, a la población. Se considera obvio, que la planta de tratamiento y valorización de residuos no peligrosos prestará un importante servicio a la comunidad, entendiéndose por tal las poblaciones dentro del radio de acción de la planta, mediante la correcta gestión y valorización del RCD producido en las operaciones de construcción y demolición, así como otros residuos no peligrosos. Según esto, la planta de tratamiento y valorización proyectada ofrece una prestación concreta que satisface las necesidades de la

colectividad, es decir, la planta de tratamiento y valorización realiza la función de valorizar, gestionar y volver a poner en el mercado productos que de otro modo habrían sido vertidos sin control en el medio, con el consiguiente deterioro medioambiental que estos acopios incontrolados ocasionan.

Por otro lado, volviendo a la definición de servicio público, existe una evidente Reglamentación Legal en lo relativo a las plantas de tratamiento y valorización de residuos de la construcción y demolición, Decreto 11/2014, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Plan Regional de Ámbito Sectorial denominado «Plan Integral de Residuos de Castilla y León», pudiéndose comprobar en el presente proyecto, que el dimensionamiento, las características y el proceso productivo se ajustan a lo establecido en el citado Decreto.

Por otro lado, y a modo de ejemplo, se consideran empresas de servicios públicos, por ejemplo, las compañías de gas, de electricidad, las compañías de agua, correos, etc. todas ellas prestan un servicio social, ya sea suministrando o recogiendo un producto, o realizando un servicio a la masa social, contando la mayoría de estos ejemplos con beneficios mercantiles por la prestación de dichos servicios.

Se considera lógico por lo tanto, que la función de la planta proyectada, tratamiento y valorización de residuos no peligrosos, se considere como un servicio social, en el que se recoge un residuo, el cual constituye un importante problema debido a la problemática de su almacenamiento, se trata y valoriza convenientemente, produciendo como resultado la gestión correcta del residuo con la consiguiente minimización de los acopios no controlados en el medio natural y el beneficio social que esto implica.

5.4. JUSTIFICACIÓN DEL MODO DE RESOLVER LOS SERVICIOS URBANÍSTICOS

Las instalaciones auxiliares de servicios ya se encuentran ejecutadas dada la actividad que se desarrolla en la parcela: instalación de electricidad, de abastecimiento de agua mediante sondeo autorizado y servicios de saneamiento.

En el presente apartado se describe brevemente, el modo de resolver los servicios necesarios y existentes para el ejercicio de actividad de operaciones de tratamiento de residuos que se pretende.

Consumo de agua: El proceso productivo no precisa de consumo de agua. Para el abastecimiento de agua en previsión de la reducción de emisión de polvo a la atmósfera, como para el consumo en la zona de servicios (saneamientos), se dispone de un pozo-sondeo autorizado con numero de registro IP-0512/1990.

El agua de proceso es utilizada en los riegos antipolvo de la maquinaria de tratamiento. Para el riego antipolvo el equipo dispone de un difusor/aspersor en el punto de machaqueo del proceso, el cual humedece el material previo a su trituración/clasificado. Por tanto el agua pulverizada queda impregnada en el material.

El caudal necesario estimado es de 0'10 l/s, con un consumo aproximado de 2,56 m³/día (711 m³/año). No se realizará ningún vertido incontrolado de aguas al terreno.

Módulo de mantenimiento: El mantenimiento de las instalaciones se realiza por el personal de SALOGRU, S.L. o subcontratado en el exterior. Se dispone de un punto limpio y área de mantenimiento, para pequeñas reparaciones de la planta, dentro del área de la instalación.. El mantenimiento de la maquinaria móvil utilizada se lleva a cabo en talleres autorizados, fuera del área ocupada por la actividad industrial.

Módulo-Caseta cuadro de control: Se dispone en el acceso al recinto/parcela de un módulo prefabricado homologado y normalizado acondicionado para desempeñar las tareas de control de planta.

Módulo-Vestuarios: Se dispone de vestuarios y aseo independientes en las instalaciones ya existentes, vinculadas a la explotación y que se prevén mantener. Disponen de inodoro y taquillas, lavadero simple, termo eléctrico, puntos de luz, etc..

Gestión de aguas sanitarias: Las aguas residuales procedentes de las instalaciones auxiliares de servicios de saneamiento, se resuelven mediante depósito estanco acumulable hasta su retirada y gestión por empresa acreditada.

El depósito es de poliéster reforzado con fibra de vidrio, fabricado con resinas ortoftálicas, especial para acumulación de aguas residuales. Dispone de boca de registro con tapa superior para la extracción de las aguas.

- Capacidad: 3.000 litros
- Diámetro: 1.400 mm.
- Longitud: 2.230 mm.
- Diámetro Tubería: 125 mm.

La directiva europea 91/271/CEE (modificada por directiva 98/15/CEE) prohíbe el vertido de aguas no depuradas. El almacenamiento temporal de aguas residuales procedentes de uso doméstico descrito, se ajusta en todo momento a la normativa que establece la Ley de Aguas.

Estas guas se someterán a un proceso de depuración en fase anaeróbica para disminuir su poder contaminante. Considerando que el 80% de las aguas consumidas en aseos y servicios se transformen en residuales, las aguas residuales producidas pueden estimarse en unos 70 m³/año.

Teniendo en cuenta que la actividad se emplazará alejada de población y separada de terrenos de cultivo, se considera que las medidas propuestas son suficientes para corregir y paliar el impacto producido.

Energía eléctrica: Un grupo electrógeno auxiliar suministrará la energía eléctrica a la cabina de triaje-separador magnético y soplador. Su funcionamiento se asegura mediante abastecimiento de combustible adecuado con un depósito interno. El resto de equipos son autónomos (precibador, machacadora, pala cargadora, retroexcavadora, etc..)

Cerramiento: Toda la zona se encuentra actualmente cerrada mediante valla metálica para evitar el acceso de personas no autorizadas, en especial durante el momento de inactividad (período nocturno y días no laborables).



Además este cerramiento permite evitar la sobreocupación accidental de terrenos circundantes a las instalaciones auxiliares.

Servicios contra incendios: Se dispondrá en la planta de:

- 1 extintor de polvo seco polivalente (ABC) de 9 Kg. eficacia 21A-113B,
- 1 extintor de dióxido de carbono (CO₂) de 5 Kg eficacia 89B), junto a equipos eléctricos.
- 1 extintor portátil de dióxido de carbono (CO₂) de 9 Kg para proteger zonas en las que podrían declararse incendios de clase B o clase C. Es un agente extintor limpio, no corrosivo y no conductor. Pueden utilizarse en interiores donde los vientos y las corrientes de aire no afectan la descarga, o en los casos en los que se requiere la descarga de un agente limpio.

Estarán colocados en lugares fácilmente visibles y accesibles, próximos a los puntos donde se estime mayor probabilidad de iniciarse el incendio, de forma que puedan ser utilizados de manera rápida y sencilla. Su distribución es tal que el recorrido máximo horizontal desde cualquier punto del sector de incendio hasta el extintor no supere los 15 m.

Gestión de residuos industriales

Los residuos generados en la actividad (aceites, filtros, grasas, baterías, etc.), procedentes del mantenimiento de vehículos y maquinaria, se gestionan de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Se dispone dentro del recinto de Nave-taller, para reparaciones de la maquinaria móvil. Se encuentra debidamente acondicionada, impermeabilizada, sobre solera de hormigón y cubierta, donde se emplazan los distintos contenedores, perfectamente identificados y etiquetados, para facilitar la recogida por gestor autorizado.

Dicho esto, en la nueva instalación se garantizará la protección de los terrenos y de los recursos hídricos en la zona.

Combustible

Se dispone dentro de la nave anterior indicada de depósito aéreo de combustible, sobre plataforma impermeable y dentro de cubeto de retención para el suministro a maquinaria móvil, flota camiones y planta de hormigón; cumpliendo con lo establecido por el Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas, aprobado por el Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP03, aprobada por Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, MI-IP04, aprobada por Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre.

6. PROTECCIÓN MEDIO AMBIENTAL

VERTIDOS SÓLIDOS:

Las instalaciones proyectadas no generan ningún tipo de residuo sólido. Solo se valorizarán residuos de construcción y demolición, en particular, se tratarán residuos de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, mezclas bituminosas, tierra y piedras y balasto de vías férreas.

Los residuos inertes no pétreos, segregados en los trabajos de valorización, son depositados en contenedores o punto limpio para su transporte a gestor autorizado.

VERTIDOS LÍQUIDOS:

La operación de valorización prevista no genera vertidos de aguas de proceso, pues todas las potenciales aguas/líquidos/lixiviados que puedan contener los residuos serán recogidas por el sistema de estanqueidad previsto en zona de almacenamiento y machaqueo (solera de hormigón y cunetas de drenaje) con recogida hacia el depósito/balsa de obra (balsa impermeable bajo cota

de 3 m x 3 m x 1'5 m = 13'50 m³) diseñada en el área de proyecto, hasta su entrega a gestor autorizado.

Se prevé de forma recurrente y puntual el uso de agua en el proceso de machaqueo, en los riegos antipolvo de la maquinaria. Para el riego antipolvo el equipo de machaqueo móvil dispone de un difusor/aspersor, el cual humedece el material previo a su trituración/clasificado. Por tanto el pulverizada queda impregnada en el material.

No se prevén generar residuos peligrosos ni el vertido incontrolado al suelo.

Aguas de origen doméstico:

El servicio de aseos y vestuario se resuelven en las instalaciones de la empresa ya existentes, vinculadas a la explotación. Existe una fosa séptica estanca homologada. Fabricada en polietileno de alta densidad, es una fosa que acumula todas las aguas residuales evitando cualquier vertido al exterior.

Aguas pluviales:

En lo que respecta a las aguas pluviales, serán canalizadas por medio de cunetas en el terreno hacia la parte más baja de las parcelas, para que sigan su curso natural.

Cabe destacar, que todas las zonas potencialmente contaminadoras de aguas dentro de la planta (área de almacenamiento/acopio de residuos de construcción y demolición), cuentan con suelo impermeabilizado y sistema de recogida de aguas.

No se prevé acopio de peligrosos.

Todas la zona de acopios de RCds (playa de descarga) contará con una altura de 10 cm sobre la cota del suelo para evitar que el agua de lluvia se contamine en su curso.

Las medidas de seguridad para evitar los arrastres de materiales consiste en las cunetas de sistema de recogida de aguas, las cuales canalizan las aguas con los posibles arrastres de materiales hasta la balsa impermeable de recogida.

Respecto a la afección a cauces, no se localiza próximo y/o potencialmente afectable ningún cauce o curso de agua.

En relación con la contaminación de los acuíferos y dada la baja reversibilidad que tiene esta afección, se ha valorado la contaminación accidental como de efecto mínimo dada la baja probabilidad de ocurrencia y la extensión de terreno potencialmente afectado al no manejarse volúmenes importantes de productos contaminantes o con bajo grado de dispersión.

VERTIDOS GASEOSOS:

La actividad carece de focos sistemáticos canalizados de emisiones a la atmósfera, no obstante, cabe la posibilidad de la producción de pequeñas emisiones difusas. Los gases que se producirán son los causados por los motores del grupo electrógeno y los propios que incorpora el equipo móvil de precibado y machaqueo.

En cualquiera de los casos el fabricante de los citados medios de transporte, tiene previsto habitualmente tal circunstancia al fabricarlos colocando los correspondientes filtros.

Dadas las características de la actividad no se establece valores límite de emisión a la atmósfera ni la obligación de realizar controles periódicos ni al inicio, ni durante su funcionamiento normal.

DOMINIO PÚBLICO HIDRAULICO:

No se prevé afección sobre el dominio público hidráulico.

INFRAESTRUCTURA ENERGÉTICA:

No se afecta a infraestructura energética ni a servidumbres asociadas a las mismas.

PROTECCIÓN DE LOS NIVELES DE CONFORT Y SEGURIDAD

Se justifica en el presente proyecto el cumplimiento de la Ley de Ruido.
Se incluye en el proyecto estudio específico de protección contra incendios.

PROTECCIÓN DEL PAISAJE:

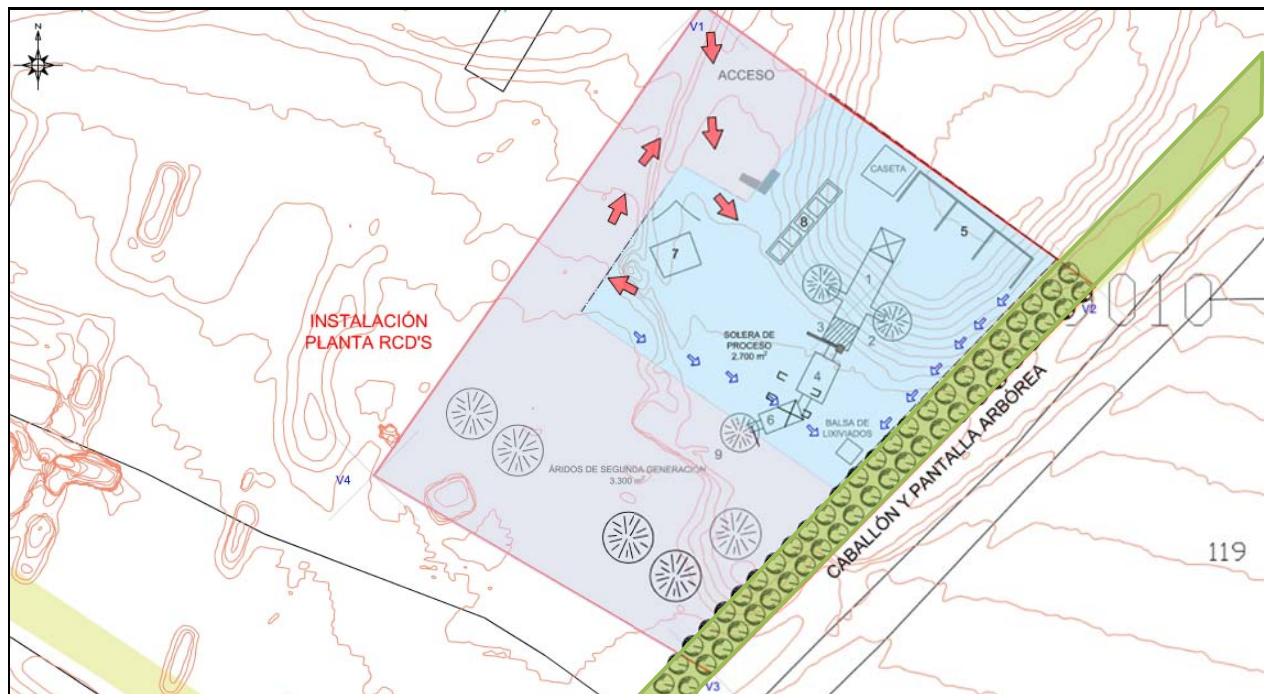
Las obras para la ejecución de la planta no conllevan desmontes, ni actuaciones sobre cauces naturales o arbolado, ni sobre plantaciones o masas forestales ni sobre caminos, cañadas, veredas, etc., ni sobre construcciones existentes.

PROTECCIÓN DE VISUALIZACIONES:

La planta se encuentra en una zona marcadamente antropizada, con presencia de elementos (viales internos, edificaciones dispersas, actividades agrícolas, etc.). La pantalla vegetal prevista integrará las instalaciones en el entorno.

ARBOLADO Y VEGETACIÓN:

Se mantendrán los brotes de árboles existentes en los extremos de la parcela y ampliará el extremo "Este" de la zona de trabajo, con especies arbóreas de rápido crecimiento.



Pantalla vegetal proyectada

Se creará una pantalla vegetal anexa al vallado perimetral para la integración de la planta dentro del entorno.

CERRAMIENTO:

Se mantiene el cerramiento perimetral con malla de simple torsión según se define en planos, y se ejecutará plantación anexa de especies arbustivas.

TENDIDOS Y ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS:

No existen infraestructuras (tendido eléctrico, telecomunicaciones, gaseoductos, etc..) en el área del proyecto.

PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

No aplica

PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

Si en el transcurso de las obras se detectasen restos históricos o arqueológicos se detendrán las mismas y se dará aviso al Servicio Territorial de Cultura de Burgos.

PROTECCIÓN DE MÁRGENES DE CARRETERAS

No aplica

7. ATMÓSFERA: CALIDAD DEL AIRE

Antes de clasificar una actividad como potencialmente contaminadora de la atmósfera, se deberá comprobar si ésta se encuentra dentro del ámbito de aplicación de la Ley 34/2007 de 15 de noviembre.

Para ello, según establece el artículo 2 de la Ley 34/2007, habrá que comprobar en primer lugar si existen en la actividad fuentes de los contaminantes relacionados en el Anexo I de la citada Ley. En caso afirmativo se identificaría el tipo de actividad mediante el Catalogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera según el anexo del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero.

En primer lugar indicar que las acciones del proyecto que inciden en este factor ambiental, serán:

En la **fase de construcción** la calidad atmosférica se verá afectada en las labores de movimiento de tierras, al igual que el tránsito de maquinaria pesada, principalmente por el ruido que se va a producir, el levantamiento de polvo de manera temporal y la producción de emisiones derivadas del funcionamiento de la maquinaria.

Por otro lado, durante la **fase de funcionamiento** se producirán emisiones a la atmósfera en la actividad normal de las instalaciones derivado del funcionamiento de la maquinaria que interviene en el proceso y de los vehículos de transporte de residuos y producto valorizado.

Añadir que estos vehículos deberán contar con las Inspecciones Reglamentarias (ITV) en regla y por lo tanto cumplirán con los límites de emisión establecidos según el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación, la actividad quedaría incluida como:

Así las cosas, la actividad prevista de tratamiento de RCDs en el Municipio de la Cardeñuela Rio Pico (Burgos) por su tipología - epígrafes APCA (Anexo Real Decreto 100/2011), quedaría encuadrada en la siguiente clasificación:

| ACTIVIDAD | GRUPO | CÓDIGO |
|--|----------------|-------------|
| Valorización no energética de residuos peligrosos con capacidad <= 10 t/día o de residuos no peligrosos con capacidad > 50 t/día | B | 09 10 09 02 |
| Almacenamiento u operaciones de manipulación tales como mezclado, separación, clasificación, transporte o reducción de tamaño de residuos no metálicos o de residuos metálicos pulverulentos con capacidad de manipulación de estos materiales >= 100 t/día y <500 t/día | C ² | 09 10 09 51 |

Clasificación según RD 100/2011

Las actividades pertenecientes al grupo B pasarán a considerarse como grupo A, las pertenecientes al grupo C pasarán a considerarse como grupo B y las actividades sin grupo pasarán a considerarse grupo C a criterio del órgano competente de la comunidad autónoma, en el caso en que se utilicen sustancias peligrosas o la actividad se desarrolle a menos de 500 m de alguno de los siguientes espacios:

- Núcleos de población
- Espacios naturales protegidos de acuerdo al artículo 27 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, incluidas sus zonas periféricas de protección.
- Espacios pertenecientes a la Red Natura 2000
- Áreas protegidas por instrumentos internacionales

La planta que se promueve no se ve afectada en ninguna de las circunstancias anteriores (2), quedando por tanto clasificada en el Grupo B.

En cuanto a los **ruidos**, la propia actividad generará emisiones sonoras derivadas del funcionamiento de la maquinaria, así como del manejo de los residuos y acopio de los mismos. No obstante, se deberán cumplir los valores límite de emisiones acústicas marcados en la legislación vigente.

Según la Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León, ninguna instalación, establecimiento, maquinaria, actividad o comportamiento podrán transmitir al medio ambiente exterior, niveles sonoros superiores a los indicados en el siguiente cuadro:

| AREA RECEPTORA EXTERIOR | LAeq 5s | |
|--|---------------|----------------|
| | DIA (8 h-22h) | NOCHE (22h-8h) |
| Tipo 1. Área de silencio | 50 | 40 |
| Tipo 2. Área levemente ruidosa | 55 | 45 |
| Tipo 3: Área tolerablemente ruidosa | | |
| Uso de oficinas o servicios y comercial. | 60 | 50 |
| Uso recreativo y espectáculos | 63 | 53 |
| Tipo 4. Área ruidosa | 65 | 55 |

Áreas de ruido según Ley 5/2009

No está definida la zonificación acústica del entorno del estudio, conforme a los tipos de áreas acústicas establecidas en el Título II, Capítulo I, Artículo 8 de la Ley 5/2009.

En consecuencia, para comprobar el cumplimiento de los niveles sonoros ambientales exigidos se ha considerado oportuno asignar a las parcelas del entorno de la ubicación del proyecto de estudio un hipotético uso futuro que se corresponda con un área acústica de tipo 3, que sería el área acústica más restrictiva que pudieran ocupar dichos espacios, según se establece en la Ley 5/2009, de 4 de junio, del ruido de Castilla y León.

De este modo, si se cumple con los objetivos de calidad acústica bajo esta hipótesis, se garantiza el cumplimiento futuro de los valores límite. Por otra parte, se ha considerado el emplazamiento del proyecto como un área de tipo 4 por la futura actividad de tratamiento y valorización de residuos a implantar. Por lo tanto los niveles de ruido en el ambiente exterior serán:

| AREA RECEPTORA EXTERIOR | Día | Noche |
|-------------------------------------|-----|-------|
| Tipo 3. Área tolerablemente ruidosa | 60 | 50 |
| Tipo 4. Área ruidosa | 65 | 55 |

Áreas acústica receptora en el entorno del proyecto

El funcionamiento de la planta será en todo momento de día, por lo que según la Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León, el horario de "día" se define como periodo comprendido entre las 8 y las 22 horas.

Dentro del proyecto de ejecución se incluirá estudio acústico según lo establecido en la Ley 5/2009, derivada del funcionamiento de las instalaciones sobre el medio circundante.

8. CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

Las características de los elementos de iluminación que se prevén instalar se ajustarán, en su caso, a lo prescrito en la Ley 15/2010, de 10 de diciembre, de Prevención de la Contaminación Lumínica y del fomento del ahorro y eficiencia energéticos derivados de instalaciones de iluminación, utilizando para el alumbrado exterior luminarias de haz recortado, con la parte superior totalmente opaca, tonalidades cromáticas apropiadas y bajo poder de deslumbramiento, a fin de limitar la contaminación lumínica del entorno.

Justificación del cumplimiento de la Ley 15/2010 de prevención de la contaminación lumínica. ITC-EA-03

La Ley 15/2010, de 10 de diciembre, de Prevención de la Contaminación Lumínica y del Fomento del Ahorro y Eficiencia Energéticos Derivados de Instalaciones de Iluminación, establece en su Artículo 1:

La presente Ley tiene por objeto regular el funcionamiento de las instalaciones, dispositivos luminotécnicos y equipos auxiliares de iluminación/alumbrado exterior de titularidad pública o privada, así como de iluminación/alumbrado interior de titularidad pública o privada cuando incida de manera notoria y ostensible en ámbitos exteriores, con la finalidad de prevenir y, en su caso corregir, la contaminación lumínica en el territorio de la Comunidad de Castilla y León, así como fomentar el ahorro y la eficiencia energéticos de los sistemas de iluminación.

Como justificación podría citarse que la actividad se prevé llevar a cabo en horario diurno. Existe la edificación que acoge al grupo electrógeno en su interior y punto limpio. En este sentido, se dispondrá en el muro existente (Zona descarga de Rcds), de un proyector modelo Philips RVP351 HPI-TP400W K IC S a una inclinación de 45 grados sobre el suelo. Por lo tanto, la incidencia y orientación de la luz será completa sobre el suelo. No obstante, a continuación, se justificará el cumplimiento de la ITC-EA- 03:

Instrucción Técnica Complementaria EA -03 RESPLANDOR LUMINOSO NOCTURNO Y LUZ INTRUSA O MOLESTA

Según esta instrucción, el resplandor luminoso nocturno o contaminación lumínica es la luminosidad producida en el cielo nocturno por la difusión y reflexión de la luz en los gases, aerosoles y partículas en suspensión en la atmósfera, procedente, entre otros orígenes, de las instalaciones de alumbrado exterior, bien por emisión directa hacia el cielo o reflejada por las superficies iluminadas.

En la siguiente tabla, extraída de la ITC-EA-03, se clasifican las diferentes zonas en función de su protección contra la contaminación luminosa, según el tipo de actividad a desarrollar en cada una de las zonas.

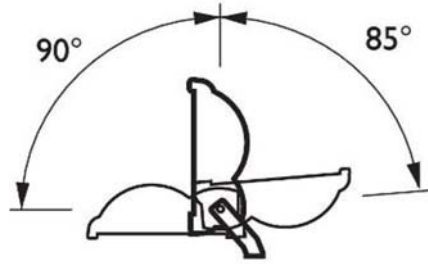
| CLASIFICACIÓN DE ZONAS | DESCRIPCIÓN |
|------------------------|---|
| E1 | ÁREAS CON ENTORNOS O PAISAJES OSCUROS: Observatorios astronómicos de categoría internacional, parques nacionales, espacios de interés natural, áreas de protección especial (red natura, zonas de protección de aves, etc.), donde las carreteras están sin iluminar. |
| E2 | ÁREAS DE BRILLO O LUMINOSIDAD BAJA: Zonas periurbanas o extrarradios de las ciudades, suelos no urbanizables, áreas rurales y sectores generalmente situados fuera de las áreas residenciales urbanas o industriales, donde las carreteras están iluminadas. |
| E3 | ÁREAS DE BRILLO O LUMINOSIDAD MEDIA: Zonas urbanas residenciales, donde las calzadas (vías de tráfico rodado y aceras) están iluminadas. |
| E4 | ÁREAS DE BRILLO O LUMINOSIDAD ALTA: Centros urbanos, zonas residenciales, sectores comerciales y de ocio, con elevada actividad durante la franja horaria nocturna. |

La zona quedaría englobada dentro de la zona E2. Esto significa que el flujo hemisférico superior instalado FHS_{INST} o emisión directa de las luminarias a implantar en cada zona E1, E2, E3 y E4, no superará los límites establecidos:

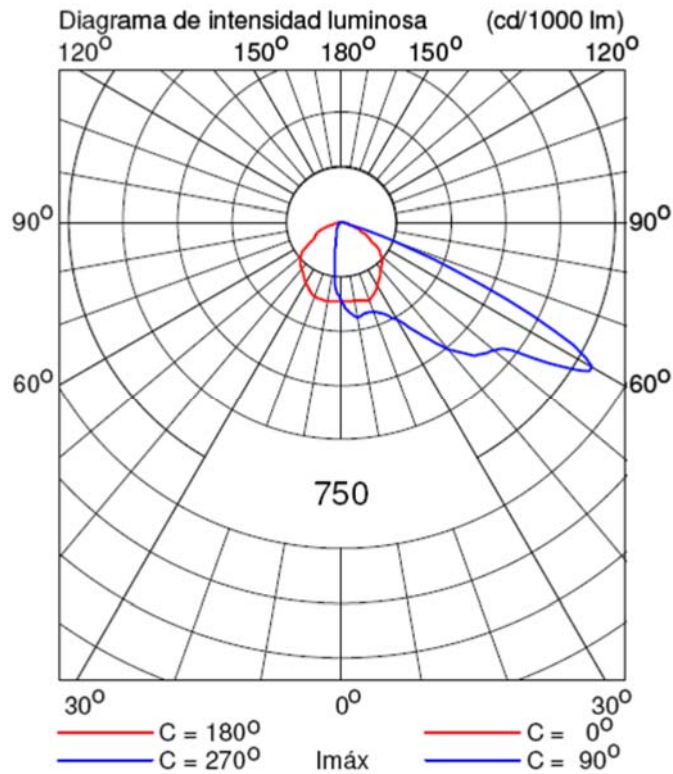
| CLASIFICACIÓN DE ZONAS | FLUJO HEMISFÉRICO SUPERIOR INSTALADO FHS _{INST} |
|------------------------|--|
| E1 | < 1% |
| E2 | ≤ 5% |
| E3 | ≤ 15% |
| E4 | ≤ 25% |

Por lo tanto, el modelo instalado tendrá un FHS_{INST} igual o inferior al 5%.

Como se indicó anteriormente, el modelo a instalar es un proyector Philips RVP351 HPI-TP400W K IC S. El diagrama de instalación según su ficha técnica es el siguiente:



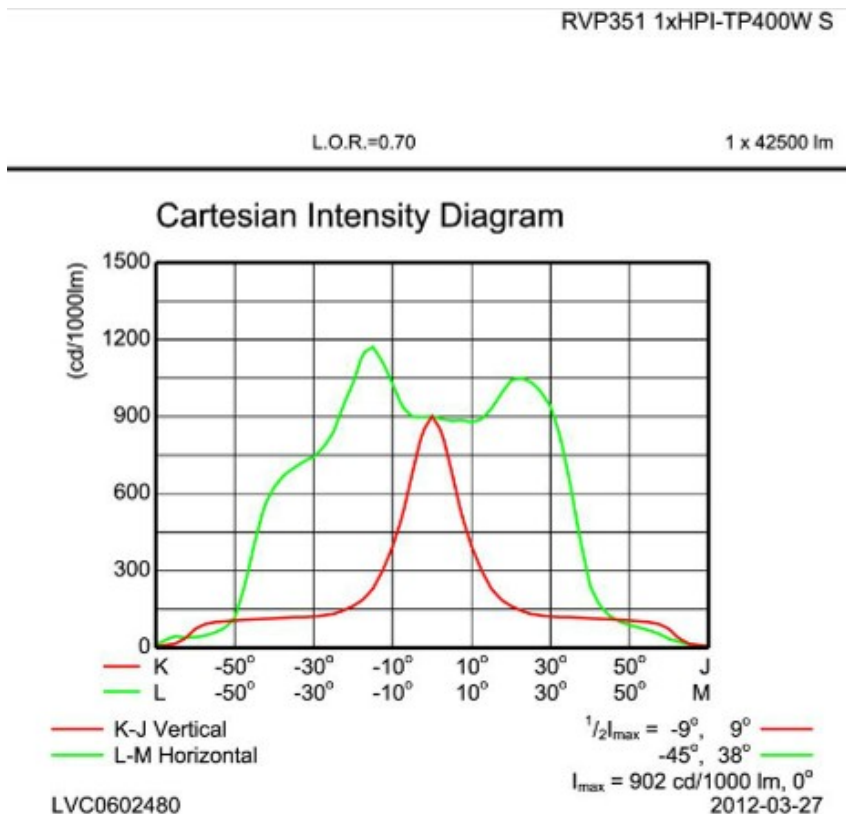
Con una instalación orientada a 45° hacia el suelo, tal y como se encuentra en el centro, el FHS es el siguiente:



Por lo tanto, no sobrepasará la horizontal, siendo siempre inferior a 1, por lo tanto, cumple con lo establecido en la ITC-EA-03. En cuanto a las limitaciones de la luz molesta de instalaciones de alumbrado exterior, la legislación establece:

| Parámetros luminotécnicos | Valores máximos | | | |
|---|--|--|--|--|
| | Observatorios astronómicos y parques naturales E1 | Zonas periurbanas y áreas rurales E2 | Zonas urbanas residenciales E3 | Centros urbanos y áreas comerciales E4 |
| Iluminancia vertical (E_v) | 2 lux | 5 lux | 10 lux | 25 lux |
| Intensidad luminosa emitida por las luminarias (I) | 2.500 cd | 7.500 cd | 10.000 cd | 25.000 cd |
| Luminancia media de las fachadas (L_m) | 5 cd/m ² | 5 cd/m ² | 10 cd/m ² | 25 cd/m ² |
| Luminancia máxima de las fachadas (L_{max}) | 10 cd/m ² | 10 cd/m ² | 60 cd/m ² | 150 cd/m ² |
| Luminancia máxima de señales y anuncios luminosos (L_{max}) | 50 cd/m ² | 400 cd/m ² | 800 cd/m ² | 1.000 cd/m ² |
| Incremento de umbral de contraste (TI) | Clase de Alumbrado | | | |
| | Sin iluminación | ME 5 | ME3 / ME4 | ME1 / ME2 |
| | TI = 15% para adaptación a $L = 0,1$ cd/m ² | TI = 15% para adaptación a $L = 1$ cd/m ² | TI = 15% para adaptación a $L = 2$ cd/m ² | TI = 15% para adaptación a $L = 5$ cd/m ² |

Las fotometrías incluidas en la ficha técnica del producto son las siguientes:



Por lo tanto, cuenta con Lmax de 902 cd frente a los 7.500 cd que establece la media.

En cuanto al resto de parámetros luminotécnicos, no tienen aplicación en el presente estudio de la iluminación exterior.

Dicho esto, durante el funcionamiento de la actividad no se sobrepasarán los niveles de inmisión sonoros determinados por la normativa de aplicación. En el caso de que se superasen dichos niveles, se tomarán las medidas adecuadas como el aislamiento de estructuras y el empleo de atenuadores de ruido.

9. MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

9.1. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS

Una vez que se han identificado y valorados en la Declaración de Impacto Ambiental simplificada los impactos detectados que las diferentes acciones del proyecto pueden incidir sobre el medio, se exponen a continuación las medidas previstas para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales significativos de la acción proyectada.

De esta forma, en los siguientes puntos se procede a realizar una identificación y propuesta de una serie de medidas, cuya finalidad es:

- Explotar en mayor medida las oportunidades que brinda el medio en aras a un mejor logro ambiental.
- Anular, atenuar, evitar, corregir o compensar los efectos negativos que las actuaciones derivadas del proyecto producen sobre el medio ambiente en el entorno de aquellas.
- Incrementar, mejorar y potenciar los efectos positivos que pudieran existir.

Las medidas a introducir se basarán en la siguiente tipología:

- Medidas preventivas y protectoras: las establecidas por la legislación vigente y las que sin estar establecidas se toman para evitar la aparición del efecto de los elementos definitorios de la actividad (generación de residuos, vertidos, emisiones, etc.).
- Medidas correctoras: dirigidas a anular, atenuar, corregir o modificar las acciones y efectos sobre el medio.

Estas medidas tienen como finalidad reducir o evitar los efectos negativos causados por el funcionamiento de las instalaciones para el tratamiento y valorización de residuos no peligrosos. Cuando estos efectos negativos no puedan evitarse se propondrán medidas correctoras para intentar minimizarlos.

9.1.1. MEDIDAS GENÉRICAS

En fase de obras deberá aplicarse una serie de medidas de carácter general con el fin de limitar posibles afecciones a la calidad del aire y del suelo, agua, vegetación e infraestructuras y minimizar las molestias sobre la población.

- Jalonamiento perimetral de la zona a afectar y señalización adecuada de la zona de obra y accesos.
- Conservación de la vegetación existente. Con esta medida se pretende reducir el impacto sobre la vegetación colindante, minimizando la afección a las zonas estrictamente necesarias.

- Evitar la realización de las operaciones de limpieza y mantenimiento de vehículos y maquinaria en obra. Deberán ser realizadas en talleres autorizados.
- Limitar las operaciones de carga/descarga de materiales, ejecución de excavaciones y en general todas aquellas actividades que puedan dar lugar a la emisión/movilización de polvo o partículas durante los períodos en los que el rango de velocidad del viento (vector dispersante) sea inferior a 10 Km/h. Así, en la planificación diaria de estas actividades la dirección de obra debería incorporar como un factor más a tener en cuenta, la previsión meteorológica. Se evitará la realización de estas actividades durante días o períodos de fuerte inestabilidad o los días en los que se prevé la entrada de frentes.
- Mitigar la dispersión de polvo, especialmente en operaciones de carga/descarga, mediante un ligero riego previo de los materiales, siempre que no dé lugar a la generación de un vertido líquido. Así mismo, con el fin de disminuir la producción de polvo durante el transporte de material, se limitará la velocidad de circulación de vehículos de obra.
- En cuanto a las emisiones de vehículos y maquinaria pesada, éstas pueden ser reducidas mediante un adecuado mantenimiento técnico de las mismas en taller autorizado (que asegure una buena combustión en el motor) y el empleo, en la medida de lo posible, de material nuevo o reciente.
- En cuanto al ruido generado durante la fase de obras, una mecánica preventiva en taller autorizado de toda la maquinaria (tal y como se ha descrito anteriormente) puede evitar la generación de ruido innecesario como consecuencia de la existencia de piezas en mal estado.
- Con el mismo objetivo de disminuir el nivel de ruido y vibraciones se seleccionarán los procedimientos operativos y de las máquinas teniendo en cuenta el nivel de ruido emitido y se prohibirá el uso de sirenas, cláxones y otros medios sonoros de señalización, a excepción de aquellas labores en las que sea necesario para evitar riesgos de accidente. Se deberá controlar y exigir a todos los vehículos que realicen trabajos dentro de la planta que tengan al día la documentación relativa a ITV, registro de mantenimiento, Certificado CE ruido según Directiva 98/37/CE y Directiva 2000/14/CE. Además no se deberá descargar el material desde altura, especialmente si es grueso.
- En caso de encontrar restos históricos/arqueológicos, se paralizarán las obras, poniéndolo en conocimiento de la Junta de Castilla y León.
- Durante la fase de obras se asignará un responsable medioambiental que se encargue de vigilar y registrar las incidencias surgidas durante el desarrollo de las mismas (ver plan de vigilancia).
- Al finalizar la obra restituir las infraestructuras a su estado actual, eliminar residuos y restaurar paisajísticamente los alrededores. Se procederá a reponer los accesos/viales afectados por las obras; el estado final debe ser al menos el que existía previo a la afección por las obras.
- La maquinaria deberá transitar por la pistas existentes, siempre que sea posible, para minimizar la afección. En este sentido, se debe procurar utilizar los viales presentes en la zona afectada y no crear nuevos caminos.
- Los elementos auxiliares, en caso de existir, no deben ubicarse en zonas en las que pueda verse afectado el drenaje natural del territorio. Para mitigar los procesos de erosión y arrastre de partículas, se realizarán los trabajos demovimientos de tierras, en la medida de lo posible, en periodo seco.
- Se optará por el empleo de personal local en la actividad y para el funcionamiento de las instalaciones, siempre y cuando reúna los requisitos exigidos.
- Se exigirá el cumplimiento de buenas prácticas de obra referentes al estado de la maquinaria, gestión de residuos generados, minimización de emisiones, etc.

Debido al carácter determinado de la gestión de residuos, se ha decidido considerarlo específicamente en el siguiente punto.

9.1.2. GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS

Todos los residuos generados tanto en la fase de obra como de funcionamiento, deberán ser gestionados adecuadamente de acuerdo a su tipología. Según la tipología del residuo, su gestión será diferente (queda definida en el apartado 4.4.3. de procedimientos de trabajo)

9.1.3. MEDIDAS PARA LA MINIMIZACIÓN DEL IMPACTO ATMOSFÉRICO

Durante la **fase de obras** el seguimiento de unas buenas prácticas, permitirá minimizar los impactos en este sentido. Como actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera cumplirá lo dispuesto en la normativa de aplicación.

Durante la **fase de funcionamiento** (explotación) como principales medidas propuestas para la reducción de emisiones se proponen las siguientes:

- Limpieza de las instalaciones y zonas pavimentadas para evitar emisiones difusas derivadas de la rodadura de los vehículos.
- Para minimizar las emisiones de gases, la maquinaria cumplirá con todas las revisiones y/o ITV periódicas que controlarán el estado de la maquinaria y los gases que producen.
- Para minimizar las emisiones de polvo producidas durante el proceso productivo, se instalarán sistemas de riego mediante pulverización/aspersión en el acopio de residuos, que ayudarán a controlar las emisiones de polvo.
- Se limitará la velocidad de circulación máxima de los vehículos dentro de la planta de gestión de residuos. Siempre que sea posible, no se superará la velocidad de 20 km/h.

9.1.4. RUIDO Y VIBRACIONES

A continuación se especifican las medidas para corrección de impactos producidos por el ruido, si bien algunas ya se han comentado anteriormente.

Durante la **fase de obra**, existirá un aumento considerable de estos niveles de forma temporal.

Las medidas correctoras adoptables son entre otras:

- Aumentar al máximo posible la fluidez del tráfico, tanto en la zona de obra como en los servicios interceptados, para evitar retenciones y aumento de niveles acústicos considerables.
- Minimizar al máximo posible el tiempo de funcionamiento de la maquinaria pesada y resto de vehículos y máquinas que supongan un aumento en los niveles acústicos.

Se seguirán las normas sobre niveles de emisión permitidos para lo que se aislarán y apantallarán adecuadamente la maquinaria responsable de los mayores niveles de ruido, en caso de considerarse necesario.

- Selección de los procedimientos operativos y de las máquinas teniendo en cuenta el nivel de ruido emitido.
- Evitar en lo posible cualquier acción generadora de ruidos durante la noche.
- Prohibición del uso de sirenas, cláxones y otros medios sonoros de señalización, excepto en aquellas labores en las que sea necesario para evitar riesgos de accidente.

En cuanto al **funcionamiento** de las instalaciones, están previstas una serie de medidas constructivas encaminadas a disminuir la trasmisión vibroacústica y, por consiguiente, el impacto acústico:

- Como norma general se respetará los límites máximos marcados por Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León.

- Con la periodicidad que determine el Órgano ambiental se efectuarán controles a través de un Organismo de Control Autorizado para comprobar que los niveles sonoros emitidos están en relación con la legislación vigente.

Los niveles de ruido generados en el interior de las instalaciones durante su explotación serán los relacionados con las operaciones de clasificación de residuos en la línea de maquinaria y el tráfico de vehículos de entrada o salida. Para minimizar este ruido se adoptarán las siguientes medidas:

- Limitar la velocidad de tránsito de vehículos y control de las entradas y salidas.
- Utilización de pavimentos que disminuyan la emisión de ruido.
- Reducción en lo posible de las pendientes en los viales para permitir marchas más suaves. No obstante, los viales presentan una casi total ausencia de pendiente, por lo que los motores de combustión de los vehículos no tendrán que incrementar su nivel de revoluciones.
- Toda la maquinaria viene dotada de carcasa metálica con sistemas de insonorización para mitigar las emisiones sonoras y vibratorias.
- Para mitigar el ruido del proceso productivo toda los sistemas de conducción son a base de cinta de goma de alta resistencia.
- Toda la maquinaria móvil (cargadora, retroexcavadora, camiones) así como la implicada en la línea de producción será revisada periódicamente en la ITV y cumplirá con Reglamentación aplicable por lo que se considera que el ruido producido estará dentro de los parámetros reglamentarios

9.1.5. MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN DE LOS IMPACTOS SOBRE EL SUELO

A nivel de medidas correctoras sobre la variable suelo, se analizarán unas medidas generales y otras más específicas con relación a evitar situaciones de fugas y condiciones de almacenamiento.

9.1.5.1. MEDIDAS GENERALES EN OBRA

- Se aprovechan la carretera de acceso y vial existente como acceso.
- En las zonas en que se excave hasta una profundidad tal en que aparezca suelo natural, los horizontes retirados deberán ser almacenados, a ser posible por separado, con el fin de su reposición, en la restauración posterior, en sentido inverso a como se retiraron.
- Jalonar las zonas de actuación, las zonas de exclusión y los caminos de acceso. Una vez efectuado, deben controlarse las labores a realizar de modo que no se afecte el terreno exterior al jalonado.
- Para prevenir la compactación, pérdida de estructura del suelo y creación de condiciones anaerobias, en el caso de que se produzca en alguna zona fuerte compactación del terreno por el paso de maquinaria pesada, se deberá descompactar posteriormente el mismo. Para ello, suele realizarse un pase de subsolador. El subsolado mejora la infiltración del agua, evita el deslizamiento de la tierra extendida y facilita la penetración de las raíces.
- En la zona de obra donde se afecte a terreno natural, se procedió en su día a retirar los 20 cm primeros, previo inicio de las excavaciones. Estos 20 cm superficiales se consideran como la capa de suelo vegetal fértil. La tierra se encuentra depositada perimetralmente en montones no superiores a 2 m de altura, para evitar compactaciones y erosión superficial por agua y viento, de cara a su posterior reutilización. En caso de superar los 6 meses de acopio de tierra vegetal sin reutilización, se deberán acondicionar con aireación y riego periódico, con semillado correspondiente.

Se comprobará durante el movimiento de tierras la ausencia de suelos contaminados.

- En caso de ser necesario el aporte externo de tierras, los préstamos de tierras y áridos deberán proceder de canteras legalmente establecidas con sus planes de restauración aprobados o de desmontes o vaciados de obras próximas.

9.1.5.2. PREVENCIÓN DE FUGAS Y DERRAMES

Para evitar las afecciones sobre este factor lo más conveniente es prevenir que sucedan. Se debe tener en cuenta que en las instalaciones proyectadas no se realizarán almacenamientos de productos líquidos, con excepción del depósito de recogidas de aguas y lixiviados de la zona de proceso y del depósito del punto limpio. No obstante, el punto limpio también es susceptible de generar vertidos. Para disminuir la probabilidad de que se produzca un vertido, se deben aplicar las siguientes medidas:

- Los contenedores, dentro del punto limpio, serán almacenados de tal forma que la posibilidad de rotura sea mínima y que se facilite la detección visual de corrosión o fugas. Se dispondrá en el punto limpio de sistema de recogida de potenciales vertidos hasta depósito estanco, garantizando la ausencia de fugas o derrames al exterior.
- Asegurarse de que todos los contenedores y depósitos de almacenamiento siguen un programa de mantenimiento y estén en buenas condiciones. Una vez al mes es conveniente realizar una inspección detallada y comprobar su estado físico.
- Almacenar los posibles residuos peligrosos generados en áreas donde la probabilidad de fugas sea menor. En especial, los materiales peligrosos deben situarse donde exista menor potencial de fugas, es decir con menos corriente de aire, facilidad de acceso, zonas de poco tránsito y temperatura adecuada.
- Es conveniente que antes de manipular cualquier material se verifique su etiquetado y se disponga de su hoja de información sobre aspectos de manejo, seguridad y actuación en caso de emergencia.
- Realizar estudios de prevención de fugas durante las fases de diseño y operación, que deben tenerse en cuenta en la fase de diseño de los equipos y procesos que se van a ejecutar.
- Mantenimiento preventivo consistente en la inspección y limpieza periódicas de los equipos, maquinaria y vehículos, incluyendo la lubricación, comprobación y reemplazo de piezas defectuosas. Las instrucciones de mantenimiento deben estar cerca de cada equipo y detallar sus características, funcionamiento óptimo y mantenimiento necesarios, para evitar una generación inútil de residuos y emisiones.

9.1.6. MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN DE LOS IMPACTOS SOBRE LA HIDROLOGÍA / CALIDAD DE LAS AGUAS

9.1.6.1. MEDIDAS GENERALES EN OBRA

- No se permitirá el corte de cursos de agua tanto superficial como subterránea preexistentes sin la adopción de una solución de continuidad de estas aguas ni la obtención de los permisos pertinentes por parte del Organismo de Cuenca.
- Tratar de minimizar las interferencias con flujos de agua subterránea de forma que vean influenciadas ni contaminadas por las obras de construcción.
- Mostrar un especial cuidado en la limpieza de vehículos en sitios preparados para tal fin, puesto que actuaciones incontroladas pueden dar lugar a vertidos de aceites y grasas.
- En la medida de lo posible deberá evitarse que los sólidos en suspensión sean vertidos a cauces de agua ya sean permanentes o de carácter estacional que puedan ser arrastrados por las aguas en su curso natural.
- Se mostrará un especial cuidado con el movimiento de maquinaria con el objeto de evitar posibles variaciones en la dirección natural de las aguas.
- La zona de proceso, línea de maquinaria y dispositivos de almacenamiento de residuos contarán con solera de hormigón con espesor suficiente para evitar tanto la afección a la calidad del suelo como a la calidad de las aguas subterráneas, como ya se ha comentado.

9.1.6.2. PREVENCIÓN DE ARRASTRES EN FASE DE FUNCIONAMIENTO.

- Se mantendrá en perfecto estado tanto el sistema de recogida de aguas de la solera de proceso así como del punto limpio. Se garantizará mediante periódicas revisiones y comprobaciones su correcta estanqueidad.
- Se redactará un plan de limpieza de las instalaciones y zonas pavimentadas para evitar la contaminación del agua de lluvia y de los arrastres de materiales.

9.1.7. MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN DE LOS IMPACTOS SOBRE LA VEGETACIÓN / ESPACIOS PROTEGIDOS.

9.1.7.1. MEDIDAS GENERALES EN OBRA.

- Regar las zonas en que, por las actividades de excavación o movimientos de tierras, se produzca polvo, ya que las partículas en suspensión en la atmósfera, se depositan sobre las hojas, evitando que realicen las funciones fotosintéticas con normalidad.
- Se debe almacenar la tierra procedente de excavaciones, con el fin de que pueda ser utilizada posteriormente en la revegetación del terreno del cual se extrajo.
- Se debe minimizar la superficie afectada mediante señalización y jalonamiento (antes del comienzo de los movimientos de tierras) de la zona de ocupación estricta de la obra, así como de las zonas de instalación de elementos auxiliares y accesos.
- Acondicionamiento y explanación de la superficie a ocupar para alcanzar las cotas de camino y evitar encharcamientos en la parcela.

9.1.7.2. MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN DE LOS IMPACTOS SOBRE LA FAUNA.

Respecto a las medidas para la fauna, se han tenido en cuenta las siguientes premisas:

- No se ha estimado que el efecto barrera provocado por la nueva instalación sea significativo debido a la extensión del mismo. La actividad respetará en todo caso los biotopos cercanos, no suponiendo en ningún caso una fragmentación de hábitats.
- Como medidas específicas para la fauna se contempla la no alteración, en ningún caso, de la vegetación de las zonas anexas a la ubicación de las instalaciones, pues esta vegetación puede constituir zona de refugio, descanso o comida para determinadas especies.
- Se deberán respetar igualmente las comunidades vegetales y animales que se pudieran encontrar en la zona. Con esta medida se pretende prevenir posibles afecciones a la fauna residente.

9.1.8. MEDIDAS PARA LA MINIMIZACIÓN DEL IMPACTO VISUAL.

Se establecerán una serie de medidas destinadas a disminuir el impacto visual que producirá el proyecto de construcción y explotación de las instalaciones previstas para el tratamiento y valorización de residuos no peligrosos, destacando las siguientes:

- De manera general, y en la medida de lo posible, se deben de evitar morfologías planas, agresivas y demasiado artificiales. Para el caso de aristas vivas en los bordes de los desmontes, se redondeará las zonas superiores con cambios graduales de las pendientes.
- Se utilizarán para la maquinaria colores que permitan su mimetismo con el entorno.
- Se implantará una pantalla vegetal a base de especies arbustivas, que integrará la planta con el entorno circundante.
- Se instalará una pantalla vegetal en el perímetro de la planta, especialmente en el extremo Sur y este de la parcela, enfrentada al camino de Santiago más próximo.

El material forestal de reproducción a utilizar en la restauración habrá de cumplir lo establecido en la legislación vigente que regula la comercialización de los materiales forestales de reproducción de la Comunidad de Castilla y León, y su procedencia estar conforme con el Catálogo de materiales de base vigente que los delimita y determina.

9.1.9. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DEL IMPACTO SOCIOECONÓMICO.

A pesar de que en fase de funcionamiento normal el impacto generado por el proyecto objeto de este estudio es considerado como positivo, no debe obviarse el hecho de que una falta de comunicación por parte de los responsables del proyecto puede acarrear ciertas reticencias por parte de los agentes sociales y económicos. La necesidad de mantener una fluida comunicación con los agentes afectados por el citado proyecto, para que la comprensión del mismo sea total, hace necesario el establecimiento de un plan de comunicación externa.

Se indicará mediante la pertinente señalización y se informará de las rutas a seguir en el proceso de carga, descarga y transporte.

Se respetarán las servidumbres establecidas para las infraestructuras de energía eléctrica, gas, telefonía, etc. en caso de existir o verse afectadas por la ejecución del proyecto.

Se respetarán los contenidos de los Reglamentos de Seguridad Industrial, en especial para el diseño y puesta en funcionamiento de las nuevas instalaciones.

Será preciso realizar las gestiones oportunas ante el Servicio Territorial de Industria, Comercio y Economía, para la legalización de las instalaciones industriales, cumpliendo lo establecido en los reglamentos de seguridad industrial que le sean de aplicación.

Finalmente, de cara a potenciar el efecto positivo de la ejecución del proyecto en el ámbito local, se intentará, siempre y cuando se cumplan los requisitos y exigencias pertinentes, la contratación de personal local para las labores de construcción y explotación de la nueva actividad.

9.1.10. MEDIDAS CORRECTORAS EN LA FASE DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO.

Durante esta fase se procederá al desmantelamiento de las instalaciones para el tratamiento y valorización de residuos no peligrosos en el término municipal de Cardeñuela Rio Pico, promovida por SALOGRU, S.L. Esta fase habrá tenido en cuenta en el diseño de las instalaciones con el fin de minimizar el impacto cuando estas finalicen su servicio.

Se tendrán en cuenta una serie de medidas preventivas para evitar cualquier afección al entorno.

- Previamente a la demolición se realizará un inventario de todos aquellos residuos considerados peligrosos localizados en el interior de las instalaciones. Estos residuos deberán ser retirados y gestionados según marca la legislación vigente.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para evitar que la contaminación se transfiera de un medio a otro.
- Evitar un destino incorrecto para los residuos desde el punto de vista medioambiental, garantizando una correcta gestión.

Serán prioritarias las medidas y procedimientos de seguridad al realizar los trabajos, así como las medidas necesarias para evitar daños a instalaciones y edificaciones exteriores próximas.

En la fase de abandono se realizarán las siguientes acciones:

- Recopilación de previa de información.

Las instalaciones poseerán planos constructivos actualizados de sus elementos, así como las memorias industriales que puedan proporcionar información sobre hechos importantes acaecidos a lo largo de la explotación con incidencia ambiental (fugas, vertidos accidentales,...) que obliguen a tomar una serie de medidas específicas en la fase de desmantelamiento.

- Unidades de desmantelamiento.

Cada elemento a demoler se tratará como una unidad de desmantelamiento independiente. Asociada a cada una de las unidades se incluirá toda la información necesaria para su definición y delimitación, de tal manera que cualquier trabajo a realizar bien sea de demolición o desmontaje se realice en función de esta información.

- Proceso de demolición.

En primer lugar se procederá al desmantelamiento de las instalaciones auxiliares y posteriormente a la demolición de las estructuras metálicas de cubrición y muros perimetrales de la zona de proceso una vez que estén totalmente despejados de cualquier elemento.

- Materiales y residuos generados. Identificación y gestión.

Se realizará la clasificación de materiales y residuos procedentes de las labores de desmontaje y demolición, evaluando la posibilidad de reutilización de alguno de ellos.

La tipología resultante de los materiales obtenidos puede ser:

- RCD: plásticos, elementos metálicos, escombros, hormigón armado,...
- Especiales: considerados como residuos peligrosos,...
-

Los materiales anteriores se pueden clasificar también según el destino final de los mismos:

- Escombros y hormigón armado: gestor autorizado.
- Madera, plásticos, fibra de vidrio: recuperación, reciclado o valorización en instalaciones externas autorizadas.
- Elementos metálicos: recuperación o venta como chatarra.
- Especiales/peligrosos: retirada por gestor autorizado.

Todos los trabajos serán previamente planificados para realizar una correcta gestión medioambiental de los productos e instalaciones obtenidos en esta fase de desmantelamiento, incluyéndolos además en el Estudio de Seguridad y Salud.

10. CONTROL ADMINISTRATIVO DE LA TRANSFERENCIA DE TITULARIDAD DE RESIDUOS PELIGROSOS

Para el control administrativo de la transferencia de titularidad de los residuos peligrosos, desde las instalaciones autorizadas de SALOGRU, S.L. hasta el gestor final autorizado se emplearán las hojas de recogida a pequeños productores. Los citados documentos justificativos deberán conservarse durante un período no inferior a tres años.

10.1. ARCHIVO CRONOLÓGICO

De conformidad con el artículo 64 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, SALOGRU, S.L. dispondrá de un archivo cronológico que permita el seguimiento diferenciado y particularizado de cada una de las operaciones de gestión de residuos para los que está autorizado y que incorpore la información contenida en la acreditación documental de las operaciones de producción y gestión de residuos.

1. Las personas físicas o jurídicas registradas y los productores iniciales que generen más de 10 toneladas de residuos no peligrosos al año dispondrán de un archivo electrónico donde se recojan, por orden cronológico, la cantidad, naturaleza y origen del residuo generado y la cantidad de productos, materiales o sustancias, y residuos resultantes de la preparación para la reutilización, del reciclado, de otras operaciones de valorización y de operaciones de eliminación; y cuando proceda, se inscribirá también el destino, la frecuencia de recogida, el medio de transporte y el método de tratamiento previsto del residuo resultante, así como el destino de productos, materiales y sustancias. Las inscripciones del archivo cronológico se realizarán, cuando sea de aplicación, por cada una de las operaciones de tratamiento autorizadas de conformidad con los anexos II y III.

El archivo cronológico se conformará a partir de la información contenida en las acreditaciones documentales exigidas en la producción y gestión de residuos a los productores y gestores de residuos conforme a lo establecido en esta ley, así como otras disposiciones establecidas en su normativa de desarrollo.

No se exigirá el archivo cronológico a los productores cuando gestionen sus residuos a través de las entidades locales, conforme a lo dispuesto en el artículo 12.5.

2. Las entidades o empresas que generen subproductos llevarán un registro cronológico de la naturaleza, cantidades producidas y gestionadas como subproducto, así como de los destinos de los mismos. Asimismo, las entidades o empresas que utilicen subproductos, llevarán un registro cronológico de la naturaleza, las cantidades utilizadas y su procedencia.
3. Se guardará la información del archivo cronológico durante, al menos, cinco años y estará a disposición de las autoridades competentes a efectos de inspección y control.

10.2. CONTROL, SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

SALOGRU, S.L. conservará los registros documentales de las operaciones de tratamiento (valorización de residuos) durante el período de vigencia de la actividad que desarrolle en la "instalación".

- Antes del 1 de marzo del año posterior respecto al cual se hayan recogido los datos, las personas físicas o jurídicas que realicen operaciones de recogida con carácter profesional y de tratamiento de residuos, y los productores de residuos peligrosos, enviarán una memoria resumen de la información contenida en el archivo cronológico, en su caso, por cada una de las instalaciones donde operan desglosando la información por cada operación de tratamiento autorizada con, al menos, el contenido que figura en el anexo XV a la comunidad autónoma en la que esté ubicada la instalación, y en el caso de los residuos de competencia local además a las entidades locales.
- Las comunidades autónomas, con la colaboración de las entidades locales, mantendrán actualizada la información sobre la gestión de los residuos en su ámbito competencial, en particular para los residuos de competencia local. Dicha información debe incluir las infraestructuras disponibles y, en cada una de ellas, la cuantificación y caracterización periódica de los residuos entrantes y salientes, y los destinos concretos de valorización o eliminación de los residuos salientes. Para realizar estas caracterizaciones se podrán establecer directrices armonizadas sobre las mismas.

Para el caso de los residuos de competencia local, estas deberán remitir anualmente a la comunidad autónoma un informe sobre la gestión de estos residuos, cuyo contenido será determinado por las comunidades autónomas

11. RESTAURACIÓN DEL ÁREA AFECTADA POR LA ACTIVIDAD

La Restauración Ambiental de Espacios Degradados es el proceso consistente en reducir, mitigar e incluso revertir en algunos casos, los daños producidos en el medio físico para volver en la medida de lo posible a la estructura, funciones, diversidad y dinámica del ecosistema original. Para ello deben restituirse las condiciones originales y corregirse los de impactos medioambientales ocasionados por la actuación llevada a cabo en el entorno.

En la fase de abandono de la actividad de planta de Valorización de RCD's, se prevé restaurar la superficie afectada y recuperar las fincas para albergar usos posteriores característicos del suelo rústico.

Las parcelas tienen una superficie total de 334.610 m², siendo la superficie destinada a la gestión de residuos de 6.000 m².

En este sentido las actuaciones previstas realizar para restaurar el área ocupada, serán:

- 1.- Retirada de todo acopio residual existente dentro de las parcelas y su gestión conforme a la normativa sectorial. Bien en la comercialización como áridos de segunda generación o transporte a planta de valorización o eliminación en vertedero autorizado..
- 2.- Demolición y retirada de todos los elementos constructivos de las instalaciones (soleras, cunetas, balsa lixiviados, etc..)
- 3.- Se eliminarán todos los elementos que conforman estos cerramientos metálicos (postes, vallas, puertas y accesos) para restituir la parcela a su situación inicial, con ausencia de cualquier elemento remanente de la actividad que se haya podido realizar en ella.
- 4.- Tratamiento mecánico para reducir la compactación del sustrato (subsulado o ahoyado)
- 5.- Nivelación e incorporación de una capa de tierra vegetal en la que se puedan desarrollar las plantas. Para ello se extenderá una capa de tierra vegetal de 30 cm de espesor que se compostará con una dotación de 6 kg/m².
6. - Revegetación: Se llevará a cabo una revegetación de los terrenos consistente en la siembra con especies presentes en la zona con el fin de asegurar la viabilidad de la restauración.

La distribución de la semilla se hará de forma manual. Siendo ésta una siembra directa sobre el terreno, realizándose a voleo sobre toda la superficie proyectada. Una vez efectuada la primera pasada, se realizará un riego de implantación con un volumen de 8 l/m².

Las proporciones de los diferentes elementos de la siembra de las especies herbáceas se resumen en el siguiente cuadro:

| PROPORCIONES DE LOS COMPONENTES EN LAS SIEMBRAS | | | |
|---|------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | Semillas (g/m ²) | Agua (l/m ²) | Abono (g/m ²) |
| Total | 30 | 8 | Abono mineral: 30 |

La dosis de siembra, en todos los casos, será de 30 gr/m² (equivalente a 300 kg./ha.) Así mismo, se buscará una mezcla de especies que permita el desarrollo de una cubierta vegetal herbácea

que retenga las partículas superficiales del suelo, conteniendo su erosión y realice una mejora de la estructura del suelo y de la cantidad de nitrógeno disponible.

La siembra se realizará al final la obra, evitando los periodos más adversos de invierno y verano.

En la siembra se utilizaran las siguientes especies pratenses, por su rápido crecimiento y baja competitividad (30% mezcla de leguminosas y 70% mezcla de gramíneas):

| ESPECIES HERBÁCEAS | PORCENTAJE |
|------------------------------|------------|
| <i>Lolium rigidum</i> | 10 |
| <i>Festuca arundinacea</i> | 9 |
| <i>Agropyron cristatum</i> | 10 |
| <i>Agropyron intermedium</i> | 5 |
| <i>Medicago sativa</i> | 9 |
| <i>Onobrychis sativa</i> | 5 |
| <i>Buchloe dactyloides</i> | 2 |
| <i>Lolium multiflorum</i> | 10 |
| <i>Poa compressa</i> | 2 |
| <i>Agropyron desertotum</i> | 9 |
| <i>Eragrostis curvula</i> | 2 |
| <i>Melilotus officinalis</i> | 8 |
| <i>Vicia villosa</i> | 9 |
| <i>Avena sativa</i> | 10 |

Se primará la garantía del éxito de la plantación sobre el impacto estético inicial.

El total de la superficie a laborear es de 0,60 ha. El coste de abono y siembra de la superficie a restaurar asciende a 850 €.

Se mantendrá la vegetación natural existente y la pantalla vegetal prevista instalar al inicio de la actividad.

12. INSTALACIÓN PANTALLA VEGETAL PERIMETRAL

Para prevenir, corregir y compensar los efectos adversos sobre el medio ambiente y reducir la visibilidad de la actividad desde puntos frecuentados, se prevé la instalación de una pantalla vegetal perimetral que atenué el impacto paisajístico en sus extremo este y Sur, además de minimizar el efecto del polvo a la atmosfera.

Así las cosas, mismo se dispondrá perimetralmente de una pantalla vegetal interior al cerramiento con especies arbóreas perenne de rápido crecimiento.

La ubicación de ésta se recoge en el Plano nº 3.

La implantación de la pantalla vegetal se realizará en dos fases. Durante la primera fase se implantará la especie principal, en este caso, *Retama sphaerocarpa* L.(amarilla)

La creación de la pantalla vegetal comenzará con un subsolado lineal del terreno, donde más tarde (al menos la preparación del terreno se tiene que llevar a cabo con una antelación a la plantación de la vegetación de 2 meses), se implantarán las plántulas de "retama" de 1 savia en contendor forestal.

La pantalla constará de 1 fila, y el marco de plantación establecido será de 1'5 m. Sabiendo que la longitud de la pantalla vegetal es de 200 m, el total de plántulas que se implantarán será de 133 pies.



Se suministra en contenedor forestal:

- Coníferas perenne 15-20 cm en maceta.
- Hoyo de 20x20x20.
- Materia orgánica 1 kg/hoyo.

Retama (*Spartium junceum*):

Origen geografico: Cuenca mediterranea.

Dimensiones adultas: Una altura aproximada entre el 3/5 metros.

Follaje: Hojas pequeñas y delgadas muy finas y caducas.

Flores: Amarillas y muy olorosas.

Tipo de suelo: Es poco exigente en cuanto al suelo, prefiriendo los calcáreos, profundos, frescos y sueltos.

Resistencia al frio: Clima benigno, sin heladas importantes.

Exposición: Plena luz. No le gusta los lugares sombreados.

Características : Arbusto alto, que puede alcanzar los 5 m de altura, muy ramificado con ramas de aspecto junciforme: verde y aparentemente sin hojas.

Las flores son grandes de más de 2 cm, de color amarillo muy vivo que crecen de la parte superior de las ramas y que hacen inconfundible a esta especie. Además la reconocemos porque el cáliz parece estar formado por una sola pieza, sin dientes, que abraza la flor por debajo y se abre por arriba.

Los frutos son unas legumbres muy comprimidas que se vuelven de color negro al madurar. Puede florecer en diferentes momentos del año aunque la floración principal se da a finales de primavera.

El material que se empleará en la restauración vegetal ha de proceder de un proveedor autorizado según establece el Decreto 54/2007, de 24 de Mayo, por el que se regula la comercialización de los materiales forestales de reproducción en la Comunidad de Castilla y León.

Se llevarán a cabo todos los tratamientos necesarios para asegurar la pervivencia y el buen estado de la vegetación implantada: aporcados, desherbados, resiembras, reposición de marras, riegos, etc.

El presupuesto de ejecución de pantalla vegetal, asciende a la cantidad 640 €

13. GARANTÍA FINANCIERA EN MATERIA DE RESIDUOS

El Decreto 5/2023, de 4 de mayo, por el que se regula la producción y gestión sostenible de los residuos de construcción y demolición en Castilla y León, establece la obligación del depósito de una fianza a los gestores que realizan operaciones de almacenamiento y tratamiento de residuos de construcción y demolición.

Herrero Temiño, S.A., como promotor de la actividad de planta de tratamiento de RCD ubicada en Castilla y León, se encuentra obligado a la presentación de esa fianza para el mantenimiento de la efectividad de su autorización. En aplicación de la Disposición Transitoria Segunda del Decreto 5/2023, dispone de plazo hasta el 28 de mayo de 2024 para su depósito, debiendo presentar la justificación ante esta Dirección General.

Esta fianza se establece en aplicación de lo dispuesto en el artículo 23.5.b de la Ley 7/2022, de 8 de abril, y en el artículo 9 del Decreto 5/2023, de 4 de mayo, con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones de carácter ambiental en la realización de las operaciones de gestión de RCD. Su importe se calcula teniendo en cuenta los criterios establecidos en el anexo IV del Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo sobre garantías financieras en materia de residuos (fórmula modificada mediante el Real Decreto 34/2023, de 24 de enero).

El importe de la fianza calculado que precisa depositar para llevar a cabo esta actividad en las instalaciones proyectadas es el siguiente: **!**

Justificación del importe calculado para la fianza:

El apartado c) del anexo IV del Real Decreto 34/2023, tras su modificación introducida por el Real Decreto 34/2023, de 24 de enero, establece el siguiente criterio para el cálculo de la fianza en el caso de gestores de residuos de construcción y demolición:

- Cuantía mínima de la garantía será de 3.000 euros, incrementándose en función de la capacidad de la instalación conforme a la siguiente fórmula:

$$F = 3.000 + (170 * \sqrt{C})$$

Donde:

F = Fianza en euros.

C = Capacidad anual de gestión de residuos de la instalación (en toneladas).

La capacidad de tratamiento prevista será de 80.000 t/año

En aplicación de la fórmula, El importe resultante es el siguiente:

$$F = 3.000 + (170 * \sqrt{14.560}) = 51.083 \text{ euros.}$$

Esta garantía deberá mantenerse en vigor durante todo el periodo de vigencia de la autorización. En cualquier caso, atenderá a lo dispuesto en el artículo 9 del Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo.

14. PRESUPUESTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y VALORIZACIÓN DE RCD'S

El presupuesto de las obras resultantes y equipos necesarios, será:

OBRAS

| | |
|---|-------------|
| 1: Preparación del terreno (nivelación y compactado)..... | 850,00 € |
| 2: Ampliación y refuerzo de solera de hormigón HM-20 (e=15 cm)..... | 12.420,00 € |
| 3: Excavación de cunetas y balsa pluviales | 3.650,20 € |
| 4: Instalación eléctrica..... | 2.950,00 € |

PRESUPUESTO OBRAS 19.870,00 €

INSTALACIONES Y MONTAJE

| | |
|---|-------------|
| 5: Planta RCD's: sistema de inyección de aire o soplante, separador magnético, cabina de triaje, y castillete | 62.000,00 € |
| 7. Montaje y puesta en marcha..... | 5.150,00 € |
| 8: Cuadro eléctrico y apartamentada eléctrica..... | 6.300,00 € |
| 9: Equipamiento y varios (contenedores plástico, madera, vidrio, papel y metal) | 6.750,00 € |
| 10: Seguridad y salud (EPIS, señales, extintores, Servicio Prevención, etc.) | 600,00 € |
| 11: Otros (ordenador, software, etc.) | 875,00 € |

PRESUPUESTO INSTALACIONES Y MONTAJE..... 81.675,00 €

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 101.545,00 €

** No se contempla el equipo móvil de trituración compacto, precribador, pala cargadora, retroexcavadora-martillo y camión descritos en la memoria, al ya disponer de esta maquinaria y equipos la sociedad SALOGRU, S.L. o la posibilidad de alquilarlos, al ser compartidos con la actividad de la explotación, por ello no hará falta inversión alguna en este aspecto.*

La inversión requerida para la puesta servicio de Planta de Tratamiento y Valorización de RCD's, en el término municipal de Cardeñuela Rio Pico (Burgos), que promueve la empresa SALOGRU, S.L., asciende a la cantidad de: **CIENTO Y UN MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS (101.545,00 €)**

Burgos, a 10 de julio de 2025

EL INGENIERO TÉCNICO DE MINAS

Fdo.: D. Miguel Ángel Manso Moneo
Colegiado 1.779 – León

NOTA: Conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 1000/2010, de 5 de agosto, sobre visado colegial obligatorio, no es necesario la previa obtención del visado colegial en el presente Proyecto de instalación de planta de tratamiento para el reciclaje de residuos de construcción y demolición (RCD's), en el término municipal de Cardeñuela Rio Pico (Burgos).

ANEXO I:
**DECLARACIÓN DE IMPACTO
AMBIENTAL**



I. COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN
D. OTRAS DISPOSICIONES
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos

RESOLUCIÓN de 2 de enero de 2024, de la Delegación Territorial de Burgos, por la que se hace público el informe de impacto ambiental del proyecto de planta para operaciones de tratamiento de residuos de construcción y demolición y otros residuos no peligrosos, en el término municipal de Cardeñuela Riopico (Burgos), promovido por «Salogru, S.L.». Expte.: EIAS/2023/BU/008.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 47.3 de la *Ley 21/2013, de evaluación ambiental*, se hace público para general conocimiento el informe de impacto ambiental por el que se determina que no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente el proyecto de «*Planta para operaciones de tratamiento de residuos de construcción y demolición y otros residuos no peligrosos, en el término municipal de Cardeñuela Riopico (Burgos)*», promovido por Salogru, S.L., que figura como anexo a esta resolución.

Burgos, 2 de enero de 2024.

El Delegado Territorial,
Fdo.: ROBERTO SAIZ ALONSO

ANEXO

INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE «PLANTA PARA OPERACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN Y OTROS RESIDUOS NO PELIGROSOS», EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CARDEÑUELA RIOPICO (BURGOS), PROMOVIDO POR SALOGRU, S.L., POR EL QUE SE PROPONE QUE EL PROYECTO NO TIENE EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

Con fecha 11 de julio de 2023, tiene entrada en el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos, como órgano ambiental del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada, el proyecto de «*Planta para operaciones de tratamiento de residuos de construcción y demolición y otros residuos no peligrosos, en el término municipal de Cardeñuela Riopico (Burgos)*», promovido por Salogru, S.L.

El artículo 7.2 a) de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, establece que serán objeto de evaluación de impacto ambiental simplificada, entre otros, los proyectos comprendidos en su Anexo II. En dicho procedimiento, que concluye con un informe de impacto ambiental, le corresponde al órgano ambiental determinar si el proyecto debe someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria, por tener efectos significativos sobre el medio ambiente o, por el contrario, no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente en los términos establecidos en el informe de impacto ambiental. La decisión debe ser motivada y pública y debe ajustarse a los criterios establecidos en el Anexo III.

El proyecto citado está incluido en el Anexo II de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental modificado por Real Decreto 445/2023*, de 13 de junio, en el epígrafe:

Grupo 9 b): Instalaciones de eliminación o valorización de residuos no incluidas en el anexo I, excepto la eliminación o valorización de residuos propios no peligrosos en el lugar de producción.

Objeto y descripción del proyecto.

El objeto del proyecto es la construcción de una planta de gestión de valorización de residuos de construcción y demolición, y de otros residuos no peligrosos.

La instalación se ubica en las parcelas 74 y 5406 del polígono 501 del término municipal de Cardeñuela Riopico (Burgos), clasificadas como «Suelo No Urbanizable Sin Protección (Suelo Rústico Común)». Dichas parcelas pertenecen a la explotación minera de recursos de la Sección A) denominada *Rubena*.

Los núcleos de población más cercanos y las distancias aproximadas a la planta son Cardeñuela Riopico a 1km, Olmos de Atapuerca a 1,8 km y Rubena a 2,2 km.

El proyecto indica la previsión de reutilizar el residuo con código LER: 19 12 09 en obras de relleno y restauración de actividades mineras. Dicha previsión, no es objeto de estudio y valoración a través del presente informe.

Las parcelas tienen una superficie total de 334.610 m², siendo la superficie destinada a la gestión de residuos de 6.000 m², descrita por las siguientes coordenadas UTM en el Huso 30 (ETRS89):

| <i>Puntos</i> | <i>X</i> | <i>Y</i> |
|---------------|------------|--------------|
| 1 | 454.819,06 | 4.692.029,1 |
| 2 | 454.880,60 | 4.691.984,95 |
| 3 | 454.820,81 | 4.691.924,17 |
| 4 | 454.767,35 | 4.691.955,31 |

La planta de gestión de residuos dispondrá de dos líneas diferenciadas destinadas al tratamiento de:

- Residuos de construcción y demolición.
- Residuos no peligrosos de origen doméstico e industrial.

1. *Planta de tratamiento de residuos de construcción y demolición.*

Los residuos que valorizará pertenecen al Capítulo 17 del Anejo 2 de la *Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos*, en el que están incluidos los *residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)*.

Las operaciones de valorización serán: R05 (Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas), R12 (Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas de R1 a R11) y R13 (Almacenamiento de residuos en espera de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R12), según lo establecido en el Anexo II de la *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular*.

Las fases del proceso de valorización son las siguientes:

- Control, pesaje y registro de los residuos.
- Descarga de RCD mezclados y/o segregados.
- Clasificación y limpieza (Triaje) de los RCD mezclados.
- Almacenamiento de materiales reciclados.
- Trituración o Machaqueo.

Las zonas, instalaciones y maquinaria destinadas a dicho proceso, son:

- Zona de descarga y acopio de RCD mezclado o separado: Dispondrá de solera de hormigón. Es la zona de descarga de los residuos donde se realiza la separación primaria con maquinaria (pala cargadora y/o retroexcavadora). La altura de los acopios no superará los 3 m.

- Zona de Triaje o de línea de maquinaria: Dispondrá de solera de hormigón. Dicha línea estará compuesta por precribador móvil, soplador de ligeros, separador magnético y cabina de triaje.
- Zona de machaqueo y de acopio de áridos de segunda generación: 2.600 m² con suelo compactado. Se almacenarán los áridos de segunda generación diferenciándose por su origen, principalmente hormigón, cerámico, bituminoso o mixto, y se realizará el machaqueo sobre una superficie de 50 m². Dispondrá de un sistema de pulverización de agua para evitar la emisión de polvo.

La zona de descarga y acopio de RCD, la zona de triaje y la planta de tratamiento de residuos no peligrosos de origen doméstico o industrial, estarán sobre solera de hormigón con una superficie total de 2.700 m².

Además la cantera existente y la planta de tratamiento de residuos comparten la zona de pesaje de 54 m², donde estará la báscula y la zona de oficinas.

La capacidad de tratamiento prevista será de 80.000 t/año

2. Planta de tratamiento de residuos no peligrosos de origen doméstico y/o industrial.

Los residuos que tratará pertenecen al Capítulo 15 y Capítulo 20 del Anejo 2 de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, al que corresponden respectivamente, los Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría y los Residuos municipales (residuos domésticos y residuos asimilables procedentes de los comercios, industrias e instituciones), incluidas las fracciones recogidas selectivamente.

Las operaciones de valorización serán: R12 (Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas de R1 a R11) y R13 (Almacenamiento de residuos en espera de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R12), a excepción del residuo con código LER: 20 02 02, para el que está previsto la operación R05 (Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas), según lo indicado en el Anexo II de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Se trata básicamente de una línea de clasificación manual y almacenamiento residuos no peligrosos (papel, cartón, plásticos, madera, etc.) para su posterior entrega a gestor autorizado.

Las fases del proceso son las siguientes:

- Control, pesaje y registro de los residuos.
- Descarga de los residuos.
- Clasificación manual en acopios.
- Almacenamiento del residuo clasificado en contenedores.

Las zonas, instalaciones y maquinaria destinadas a dicho proceso, son:

- Zona de descarga y clasificación de residuos no peligrosos: Dispondrá de solera de hormigón, se diferenciará una zona destinada a la descarga y otra será la zona de contenedores donde se destinarán los residuos una vez clasificados. La clasificación se hará de forma manual.
- Almacén de residuos peligrosos: Consiste básicamente en una solera de hormigón con techado que dispondrá de un cubeto de retención para evitar posibles derrames.

La capacidad total de tratamiento será de 255 t/año.

Las parcelas se encuentran valladas y se utilizarán los accesos existentes.

Documento ambiental.

El documento ambiental presentado describe el medio afectado, identifica los principales impactos sobre el mismo estableciendo finalmente una serie de medidas correctoras y un programa de vigilancia ambiental, diferenciando las fases de construcción, funcionamiento y cese.

Dicho documento plantea además de la alternativa 0, o de no ejecución del proyecto, la alternativa 1, de implantación de la planta en suelo industrial y la alternativa 2, en suelo rústico. Se elige la alternativa 2 al considerar que una instalación de estas características en polígono industrial genera molestias principalmente por ruido y polvo, y por ello, se considera más adecuado su instalación en suelo rústico. Así mismo destaca que la ubicación propuesta está alejada de núcleos urbanos y de zonas de valor natural o paisajístico. Se valora positivamente la ubicación del proyecto dentro de una zona ya alterada por la actividad minera.

Además se recogen una serie de medidas preventivas y correctoras entre las que destacan que:

- Se instalarán sistemas de riego mediante pulverización/aspersión que ayudarán a controlar las emisiones de polvo.
- Se reducirá al máximo posible el tiempo de funcionamiento de la maquinaria pesada y resto de vehículos que supongan un incremento en los niveles acústicos.
- Los contenedores estarán instalados de tal forma que la posibilidad de rotura sea mínima y sea fácil la detección visual de corrosión o fugas.
- Se dispondrá de un red perimetral y de balsa de lixiviados que evitará la contaminación del agua y/o el suelo. Así mismo, se garantizará mediante revisiones periódicas su correcta estanqueidad.
- Se dispondrá de un plan de limpieza de las instalaciones y zonas pavimentadas.
- Se impermeabilizarán con soleras de hormigón las partes de la instalación destinadas al almacenamiento previo de los RCD.
- Se limitará la velocidad de circulación de vehículos.

- Se hará un mantenimiento adecuado de los caminos.
- Está prevista una instalación perimetral de pantalla arbórea.

Por último, el documento ambiental incluye un programa de vigilancia ambiental con objeto de verificar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras.

Consultas a Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas.

De acuerdo con el artículo 46 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, han sido consultadas las administraciones públicas afectadas y personas interesadas que figuran en la siguiente tabla, con la indicación de haber recibido o no respuestas de las mismas.

| <i>Relación de consultados</i> | <i>Emite informe</i> |
|---|----------------------|
| Confederación Hidrográfica del Duero | No |
| Servicio Territorial de Cultura, Turismo y Deporte de Burgos | Si |
| Servicio Territorial de Movilidad y Transformación Digital (Urbanismo) | Si |
| Servicio Territorial de Movilidad y Transformación Digital (Carreteras) | No |
| Servicio Territorial de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de Burgos | Si |
| Servicio Territorial de Industria, Comercio y Economía (Minas) | Si |
| Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos (Área de Medio Natural) | Si |
| Sección de Protección Civil de la Delegación de la Junta de Castilla y León en Burgos | Si |
| Diputación Provincial de Burgos | No |
| Ayuntamiento de Cardeñuela Rio Pico | No |
| Asociación Ecologistas en Acción de Burgos | No |

El *Servicio Territorial de Cultura, Turismo y Deporte de Burgos*, con fecha 21 de julio de 2023 informa que debido a que el proyecto se realiza en unas instalaciones ya existentes y en un espacio previamente alterado en el que no existen catalogados yacimientos arqueológicos, no se estima imprescindible establecer medidas correctoras desde el punto de vista arqueológico.

Por otro lado, y en lo que concierne a los Bienes de Interés Cultural y los Elementos Inventariados, recuerda que a los efectos que previene el artículo 30.2 de la *Ley 12/2002 de Patrimonio Cultural de Castilla y León*, el promotor deberá remitir el proyecto a la administración competente para su estudio y autorización.

El *Servicio Territorial de Movilidad y Transformación Digital de Burgos*, en su informe de fecha 11 de agosto de 2023 relativo a urbanismo señala que el término municipal de Cardeñuela Riopicuenta con Normas Subsidiarias Municipales. Según dichas normas el suelo objeto de evaluación se encuentra clasificado como «Suelo No Urbanizable Sin Protección (Suelo Rústico Común)», constituyendo la actividad prevista un uso sujeto a autorización según el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, por lo que se deberá seguir el procedimiento previsto en sus artículos 306 a 308 y el Régimen Urbanístico vigente, sin perjuicio del resto de informes y/o autorizaciones previstas en la legislación sectorial.

El *Servicio Territorial de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de Burgos*, remite informe con fecha 18 de agosto de 2023 indicando que la concentración parcelaria de la Zona de Cardeñuela Riopico se encuentra finalizada. Por ello, establece una serie de condiciones dirigidas a preservar las actuaciones ejecutadas en el marco de la citada concentración parcelaria, como la red de infraestructura viaria, elementos de drenaje y señalizadores para delimitar las fincas.

La Sección de Minas del *Servicio Territorial de Industria, Comercio y Economía de Burgos*, en informe de fecha 3 de agosto de 2023 indica que la instalación se situará en terrenos anexos a la explotación de recursos de la Sección A) Rubena, perteneciente al mismo titular, estando previsto en sus proyectos la reutilización del rechazo de planta de RCD en restauración de la actividad minera. Así mismo informa que dispone de Resolución de 28 de mayo de 2013, relativa a la declaración de impacto ambiental sobre proyectos de abandono y restauración de la explotación minera denominada *Rubena*.

Como conclusión considera compatible el proyecto de planta de RCD con la autorización de aprovechamiento de recursos de la Sección A) Rubena.

La *Sección de Protección Civil de la Delegación de la Junta de Castilla y León en Burgos*, indica en informe de fecha 18 de julio de 2023 que consultada la información disponible a nivel de municipio, el término se encuentra afectado por un riesgo potencial poblacional de inundaciones «Bajo». En cuanto al riesgo de incendios forestales, según el INFOCAL califica el índice de riesgo local como «Muy bajo» y el índice de peligrosidad como «Bajo». No se encuentra afectado por la Zona de Alerta e Intervención de los establecimientos afectados por la Directiva SEVESO en Castilla y León.

Concluye el informe señalando que si alguna de las actuaciones derivadas del proyecto pudiera potencialmente aumentar el riesgo sobre las personas, sus bienes o el medio ambiente, deberá hacerse un análisis previo indicando el grado de afección, así como las medidas necesarias para evitar incrementar dichos riesgos.

El *Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos*, emite informe de fecha 23 de noviembre de 2023 indicando que la planta de valorización, no presenta coincidencia territorial con ninguna de las siguientes figuras de protección ambiental:

- Espacios Red Natura 2000.
- Espacios Naturales Protegidos.
- Ámbito de aplicación de planificación de especies.
- Catálogo de Flora protegida de Castilla y León y Microrreservas de Flora.
- Especímenes Vegetales de Singular Relevancia.
- Montes de utilidad pública, montes particulares y otros montes gestionados.
- Terrenos con la condición jurídica de monte no demaniales.
- Zonas Húmedas Catalogadas de Castilla y León.
- Ejemplares incluidos en el Catálogo de Árboles Notables de Castilla y León.
- Zonas propuestas como Lugar Geológico o Paleontológico de Interés Especial.

Señala que la planta será visible desde la Vereda de Valdegrú, coincidiendo su traza con la del Camino de Santiago francés, y que se encuentra a 45 m de distancia de la *Zona de Afección al Plan Especial del Camino de Santiago*.

Establece que deberá instalarse pantalla vegetal para minimizar el impacto ambiental, así como respetar la distancia de 4 m a caminos colindantes. También valora positivamente tanto la previsión de utilizar los residuos en la restauración de la propia actividad minera como emplazar una planta de estas características en un terreno degradado ambientalmente.

Concluye informando que tras estudiar la ubicación de las actuaciones previstas, se comprueba que no existe coincidencia geográfica del proyecto con la Red Natura 2000, ni se prevé la existencia de afecciones indirectas, ya sea individualmente o en combinación con otros, que pudieran causar perjuicio a la integridad de cualquier lugar incluido en aquella siempre y cuando se cumplan las condiciones expuestas en el mismo.

Transcurrido el plazo establecido en el artículo 46 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, no han sido recibidos otros informes solicitados.

Análisis según los criterios del Anexo III.

1. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

El objeto del proyecto es la instalación de una planta de valorización de residuos de construcción y demolición, y de otros residuos no peligrosos, con una capacidad de tratamiento de 80.000 t/año y 255 t/año, respectivamente. La superficie ocupada para la gestión de residuos es de 6.000 m².

Se trata de una instalación que contribuye al cumplimiento de los principios de la economía circular ya que su principal objetivo es el reciclado de residuos.

Durante las obras se generarán residuos no peligrosos y peligrosos, que se gestionarán conforme a la normativa de aplicación. Los residuos generados en la fase de explotación serán los rechazos del tratamiento de los residuos de construcción y demolición así como el residuo con código LER: 19 12 09.

También podrán generarse residuos como papel, cartón, metales férricos, metales no férricos, plástico, madera y residuos peligrosos. Todos ellos, se entregarán a gestor autorizado previo almacenamiento en condiciones adecuadas.

En principio este tipo de actividades no supone un riesgo de accidentes graves y/o catastróficos relevantes, ni se considera que puedan tener incidencia sobre el cambio climático o riesgos para la salud humana con los conocimientos científicos actuales y siempre y cuando se cumpla con toda la normativa relativa a este tipo de proyectos.

2. UBICACIÓN DEL PROYECTO.

La planta se ubicará en las parcelas 74 y 5406 del polígono 501 del término municipal de Cardeñuela Riopico (Burgos), en terrenos correspondientes a la explotación de recursos de la Sección A) Rubena, perteneciente al mismo titular. La actividad se considera compatible con la actividad minera.

Ambas parcelas están clasificadas como «Suelo No Urbanizable Sin Protección (Suelo Rústico Común)», constituyendo la actividad prevista un uso sujeto a autorización.

Los núcleos de población más cercanos y las distancias aproximadas a la planta son Cardeñuela Riopico a 1 km, Olmos de Atapuerca a 1,8 km y Rubena a 2,2 km.

El suelo sobre el que se asienta la actividad está muy degradado desde el punto de vista medioambiental como consecuencia de la actividad minera.

La actividad se desarrolla en un ámbito en el que no existe coincidencia geográfica del proyecto con espacios naturales protegidos de Castilla y León, espacios Red Natura 2000, ámbitos de aplicación de planes de recuperación o conservación de especies protegidas, Zonas Húmedas de Interés Especial, Montes de Utilidad Pública, Vías Pecuarias, así como tampoco con ejemplares incluidos en el Catálogo de Árboles Notables de Castilla y León ni taxones de flora protegida de Castilla y León.

En relación al patrimonio cultural, se trata de un espacio previamente alterado en el que no existen catalogados yacimientos arqueológicos.

3. CARACTERÍSTICAS DEL POTENCIAL IMPACTO.

El proyecto produce un impacto ambiental puntual y no supone un aumento considerable respecto al generado por la explotación minera existente. No se producirán efectos transfronterizos. De la suma de todos factores expuestos anteriormente, se considera que por tratarse de una zona muy degradada la capacidad de acogida del medio es alta, ya que si bien se trata de una nueva actividad las infraestructuras y los posibles impactos son similares a los ya existentes. La actuación es reversible ya que se trata de infraestructuras móviles, y la magnitud y complejidad del impacto ambiental será baja una vez finalizada la actividad.

Los principales impactos ambientales están relacionados con el ruido procedente tanto de la maquinaria como de los camiones y la emisión de partículas de polvo, en las operaciones de carga, descarga, transporte y trituración.

Además se valora positivamente que la implantación de una instalación de reciclado de residuos contribuye a la correcta gestión de los mismos y a los principios de la economía circular.

Por todo ello, considerando adecuadamente tramitado el expediente, vistos los informes recibidos, y analizado el proyecto conforme a los criterios establecidos en el Anexo III de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, y vista la propuesta de la Comisión Territorial Medio Ambiente y Urbanismo de Burgos reunida con fecha de 21 de diciembre de 2023, la Delegación Territorial de la Junta de Castilla y León en Burgos, resuelve que:

1. El proyecto de «*Planta para operaciones de tratamiento de residuos de construcción y demolición, y otros residuos no peligrosos, en el término municipal de Cardeñuela Riopico (Burgos)*», promovido por Salogru, S.L., *no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente*, en los términos establecidos en el presente informe de impacto ambiental, sin perjuicio del cumplimiento de otras normas vigentes de tipo ambiental o sectorial que sean de aplicación.

2. Se deberán cumplir además las medidas correctoras, preventivas y compensatorias contempladas en el documento ambiental de julio de 2023, las contenidas en los informes emitidos en la fase de consultas a Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, además de las que se citan a continuación y en lo que no contradigan a las mismas:

Objeto del informe de impacto ambiental.

El presente informe de impacto ambiental hace referencia exclusivamente al proyecto descrito en el apartado «Objeto y descripción del proyecto», no quedando incluida la previsible actividad descrita en el documento ambiental, relativa a la restauración del hueco minero con residuos inertes procedentes de planta de valorización de residuos de construcción y demolición.

En este sentido, se hace constar que la restauración de huecos mineros con residuos inertes procedentes de plantas de valorización de residuos de construcción y demolición, requiere hacerse conforme a un Plan de Restauración autorizado por la autoridad competente en materia de minas según lo regulado en el *Real Decreto 975/2009, de 12 de junio y cumplir con los requisitos establecidos en el Art. 7 del Decreto 5/2023, de 4 de mayo, por el que se regula la producción y gestión sostenible de los residuos de construcción y demolición en Castilla y León.*

Es decir, dicha actividad deberá disponer de autorización de gestión de residuos para instalaciones y para operaciones de tratamiento de residuos, en particular para la operación *R0508 Valorización de materiales inorgánicos en operaciones de relleno (backfilling)*. Esta autorización finalizará su vigencia en el momento en que la autoridad competente en minería haya autorizado, a los efectos de seguridad minera, el abandono definitivo de las labores de restauración.

Cumplimiento de la declaración de impacto ambiental.

El proyecto relativo a la planta para operaciones de tratamiento de residuos de construcción y demolición, y otros residuos no peligrosos así como el correspondiente a la previsible operación de restauración minera con residuos inertes procedentes de planta de RCD, deberán llevarse a cabo conforme con lo establecido en la *Resolución de 28 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Burgos, por la que se hace pública la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) sobre el proyecto de abandono y restauración definitiva de la explotación minera de piedra caliza, recursos de la Sección C) (Calizas), e instalaciones de trituración y clasificado denominada «Rubena», ubicada en el término municipal de Cardeñuela Riopico, provincia de Burgos, promovido por Hormigones y Canteras García, S.L.*

Accesos y vallado.

Los accesos a la planta serán los existentes y deberán mantenerse en correctas condiciones de uso.

La instalación deberá disponer de vallado perimetral.

Protección acústica.

Durante el funcionamiento de la actividad no se sobrepasarán los niveles de inmisión sonoros determinados en la normativa de aplicación. En el caso de que se superasen dichos niveles, se deberán tomar las medidas adecuadas como el aislamiento de estructuras y el empleo de atenuadores de ruido.

Protección atmosférica.

Como actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera cumplirá lo dispuesto en la normativa de aplicación.

Tanto en la fase de obras como de funcionamiento, con la finalidad de reducir las emisiones de polvo, se realizarán riegos periódicos de los materiales y de los caminos, incrementándose la frecuencia durante los meses más secos del año.

Así mismo la planta de machaqueo dispondrá de un sistema de pulverización de agua para evitar la emisión de partículas de polvo.

Se limitará la velocidad de circulación máxima de los vehículos dentro de la planta de gestión de residuos. Siempre que sea posible, no se superará la velocidad de 20 km/h.

Protección de las aguas y suelo.

Las zonas de descarga de residuos de construcción y demolición donde se realiza la segregación manual o mecánica de los mismos deberá disponer de solera impermeabilizada (hormigón) con recogida y tratamiento de pluviales.

No se deberán almacenar residuos fuera de dichas zonas ni exceder la capacidad dichas las mismas, con el objeto de que se pueda efectuar un manejo adecuado y el correcto tratamiento de los residuos

El almacenamiento de residuos peligrosos se hará en boxes o contenedores adecuados y deberán disponer de solera de hormigón.

Se deberá garantizar que la actuación proyectada no provocará la contaminación o degradación del dominio público hidráulico.

En caso de realizarse vertidos al dominio público hidráulico se deberá disponer de la correspondiente autorización de la Confederación Hidrográfica del Duero.

Deberán establecerse medidas que impidan el vertido de aceites, combustibles, lubricantes u otras sustancias similares al terreno o a los cursos de agua. En el caso de producirse accidentalmente vertidos de residuos peligrosos, se deberán llevar a cabo operaciones de descontaminación, limpieza y recuperación de los suelos afectados.

Gestión de residuos.

Se considera que la trituración o machaqueo debería ser una fase previa al almacenamiento del material reciclado y no posterior, tal y como se indica en el documento ambiental.

Los residuos generados durante la fase de obras se gestionarán en función de su catalogación, debiendo cumplirse lo establecido en la normativa que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se procederá de forma periódica a la recogida de elementos que puedan dispersarse con el viento, tales como plásticos, papeles o residuos ligeros.

Protección del patrimonio cultural y arqueológico.

Si en el transcurso de la ejecución del proyecto apareciesen restos arqueológicos, se paralizarán las obras en la zona afectada, procediendo el promotor a ponerlo en conocimiento de la Delegación Territorial de la Junta de Castilla y León en Burgos, que dictará las normas de actuación en aplicación del artículo 60 de la *Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio Cultural de Castilla y León*, en lo que se refiere a eventuales hallazgos que pudieran producirse.

Integración paisajística.

Se recomienda la instalación de una pantalla vegetal con especies autóctonas presentes en el entorno y con una disposición tendente a la natural silvestre, que mitiguen ruido y el impacto en el paisaje, especialmente en los flancos más visibles, noroeste y sur. Así mismo tendrá la obligación de su mantenimiento en buen estado vegetativo.

El material forestal de reproducción a utilizar en la restauración habrá de cumplir lo establecido en la legislación vigente que regula la comercialización de los materiales forestales de reproducción de la Comunidad de Castilla y León, y su procedencia estar conforme con el Catálogo de materiales de base vigente que los delimita y determina.

Prevención de incendios forestales.

La ejecución de las obras y trabajos contenidos en el proyecto, deberán cumplir las condiciones prescritas en la norma vigente por la que se fija la época de peligro alto de incendios forestales en la Comunidad de Castilla y León, se establecen las normas sobre el fuego y se fijan medidas preventivas para la lucha contra incendios forestales.

Plan de Vigilancia Ambiental.

Se deberá realizar Plan de Vigilancia del cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras previstas tanto en el documento ambiental como en el presente informe de impacto ambiental. Para el desarrollo del mismo se deberá realizar un seguimiento detallado que compruebe la ejecución de todas las medidas dirigidas a proteger el medio ambiente en el que se desarrolla la planta de tratamiento de residuos de construcción y demolición.

3. Conforme a lo establecido en el artículo 47.4 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, el informe de impacto ambiental perderá su vigencia y cesará en la producción de los efectos que le son propios si, una vez publicado en el Boletín Oficial de Castilla y León, no se hubiera procedido a la autorización del proyecto en el



plazo máximo de cuatro años desde su publicación, salvo que se acuerde la prórroga de la vigencia del informe de impacto ambiental en los términos previstos.

4. De conformidad a lo establecido en el artículo 47.5 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, el informe de impacto ambiental no será objeto de recurso alguno sin perjuicio de lo que, en su caso, proceda en vía administrativa o judicial frente al acto, en su caso, de autorización del proyecto.

Burgos, 2 de enero de 2024.

El Delegado Territorial,
Fdo.: ROBERTO SAIZ ALONSO

ANEXO II:

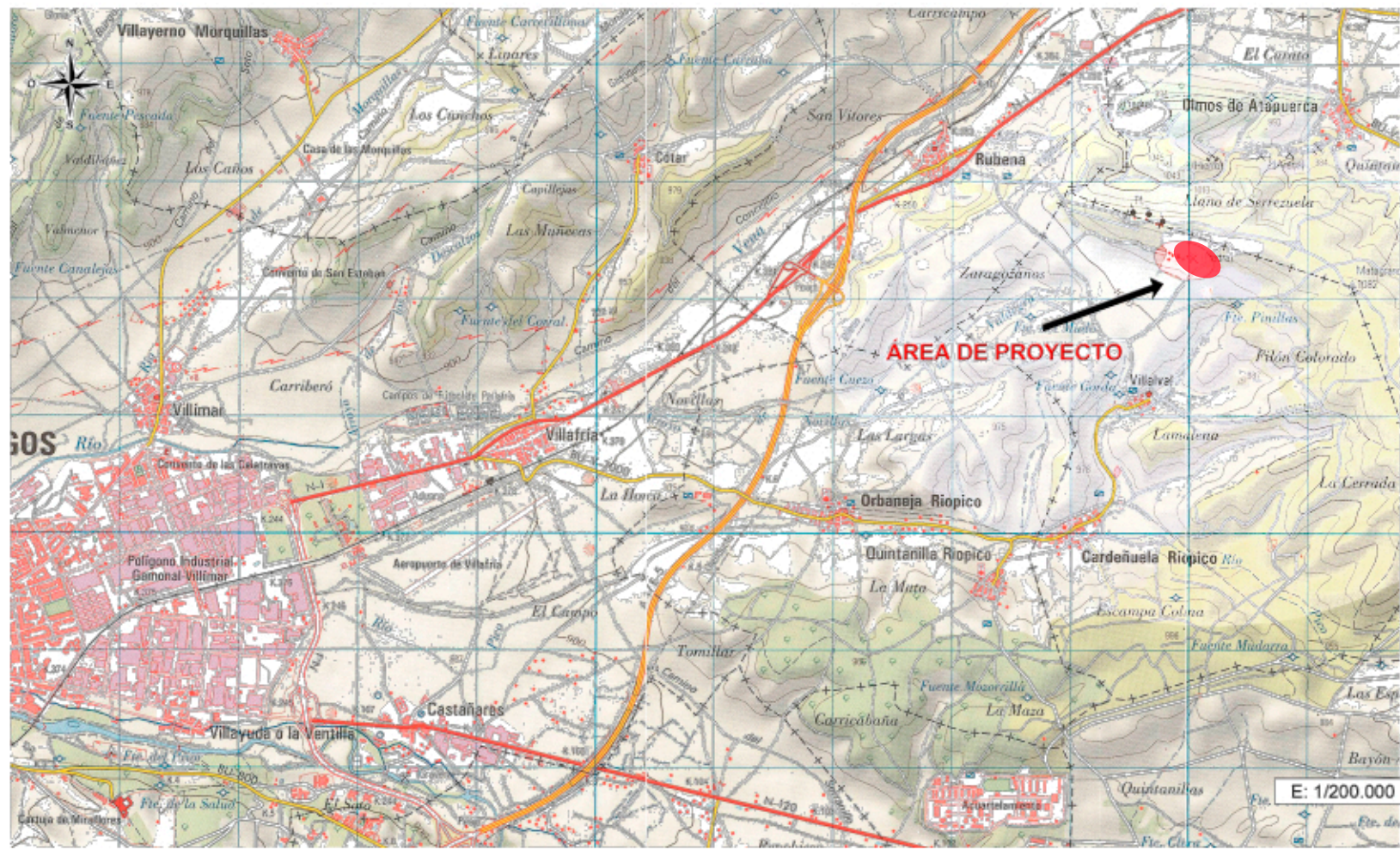
PLANOS



E: 1/150.000

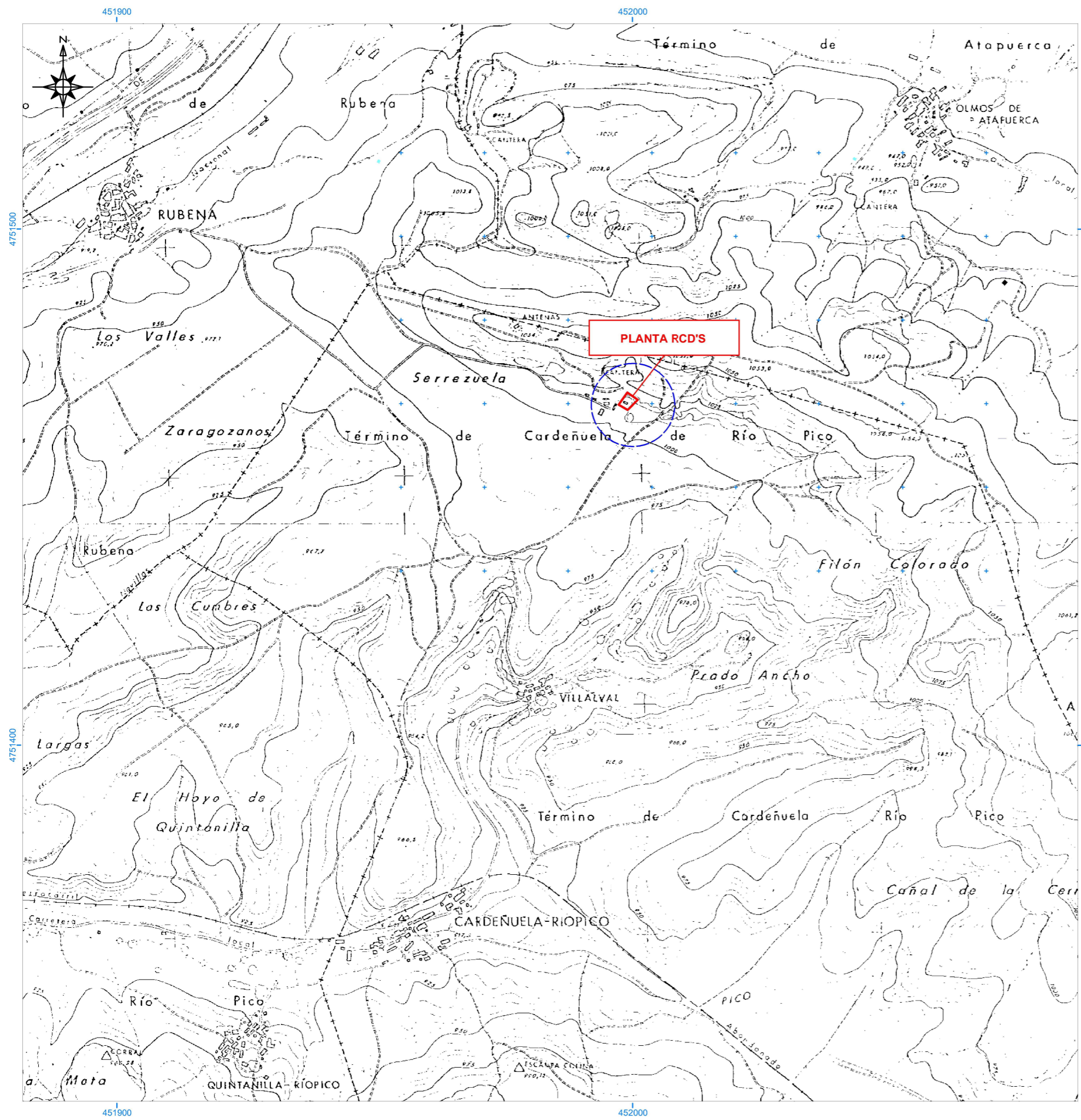


E: 1/1.000.000



E: 1/200.000

| | | |
|--|--|--|
| <p>PROYECTO DE INSTALACIÓN DE UNA PLANTA PARA OPERACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD'S), EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CARDEÑUELA RIO PICO (BURGOS)</p> | | |
| | <p>PLANO PLANO CALIFICACIÓN URBANÍSTICA</p> | <p>PLANO Nº 1</p> |
| | <p>AUTOR Miguel Ángel Manso Moneo Ing. Técnico de Minas - Colegiado Nº 1779 (León)</p> | <p>ESCALA 1/50.000 1/200.000 1/1.000.000</p> |
| <p>PROMOTOR SALOGRU S.L. C/ Doctor Fleming Nº 7, 2º B., 09002, Burgos, Burgos</p> | <p>FECHA Julio 2025</p> | |



Emplazamiento del área de operaciones de tratamiento de residuos, en el término municipal de Cardenuela Río Pico (Burgos)

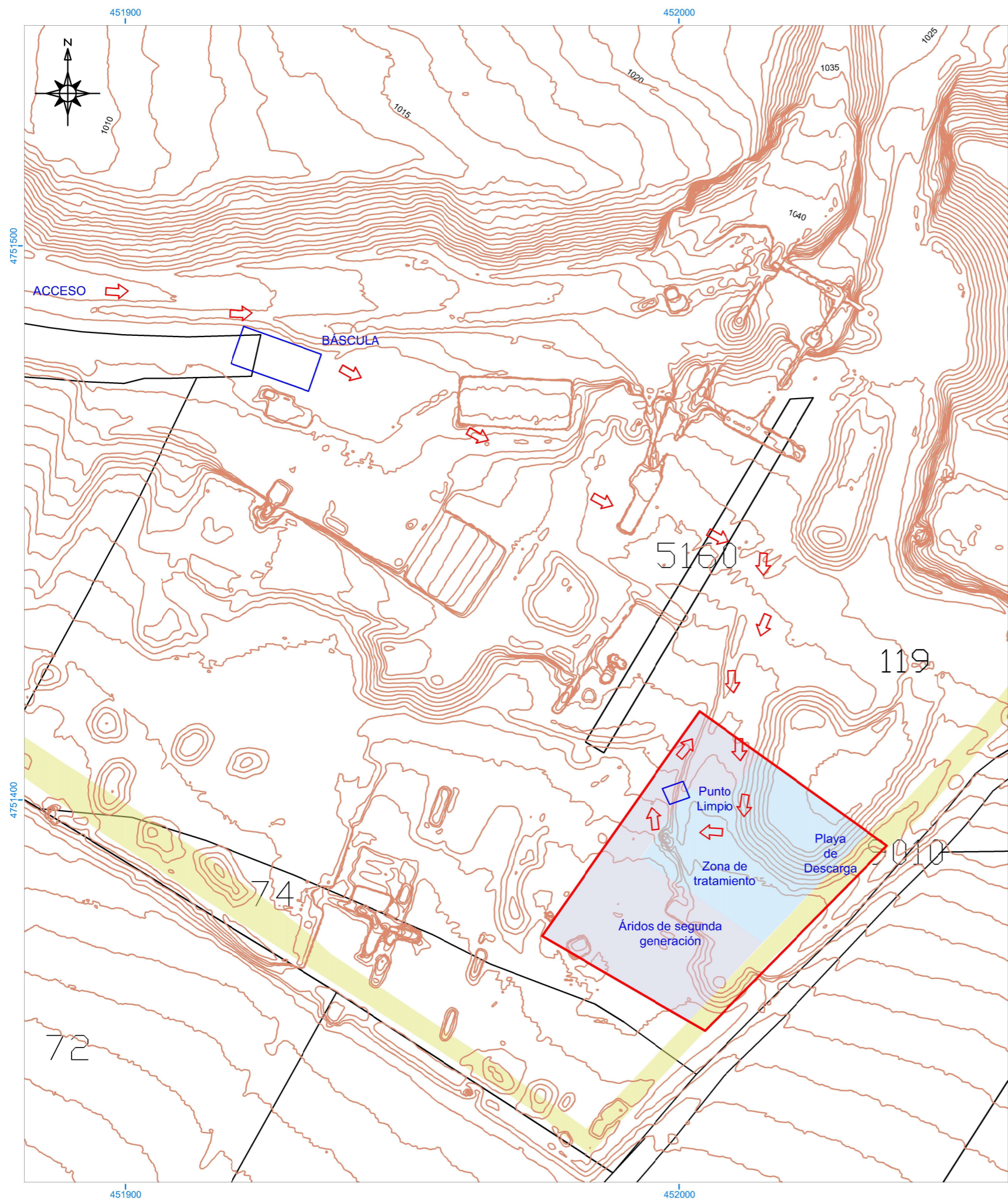


LEYENDA:

| | | |
|---------------------------------|--|-------------------------|
| SUELO URBANO | | CASCO CONSOLIDADO |
| | | SUELO INDUSTRIAL |
| | | AMPLIACION DE CASCO |
| | | RESIDENCIAL - TIPO I - |
| | | RESIDENCIAL - TIPO II - |
| SUELO APTO PARA LA URBANIZACION | | RESIDENCIAL |
| SUELO NO URBANIZABLE | | |

PROYECTO DE INSTALACIÓN DE UNA PLANTA PARA OPERACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD'S), EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CARDENUELA RÍO PICO (BURGOS)

| | | |
|--|--|---------------------------|
| | PLANO PLANO CALIFICACIÓN URBANÍSTICA | PLANO Nº 2 |
| | AUTOR Miguel Ángel Manso Moneo Ing. Técnico de Minas - Colegiado Nº 1779 (León) | ESCALA 1/10.000 |
| PROMOTOR SALOGRU S.L. C/ Doctor Fleming Nº 7, 2º B, 09002, Burgos, Burgos | FECHA Julio 2025 | |



ZONA DE TRATAMIENTO

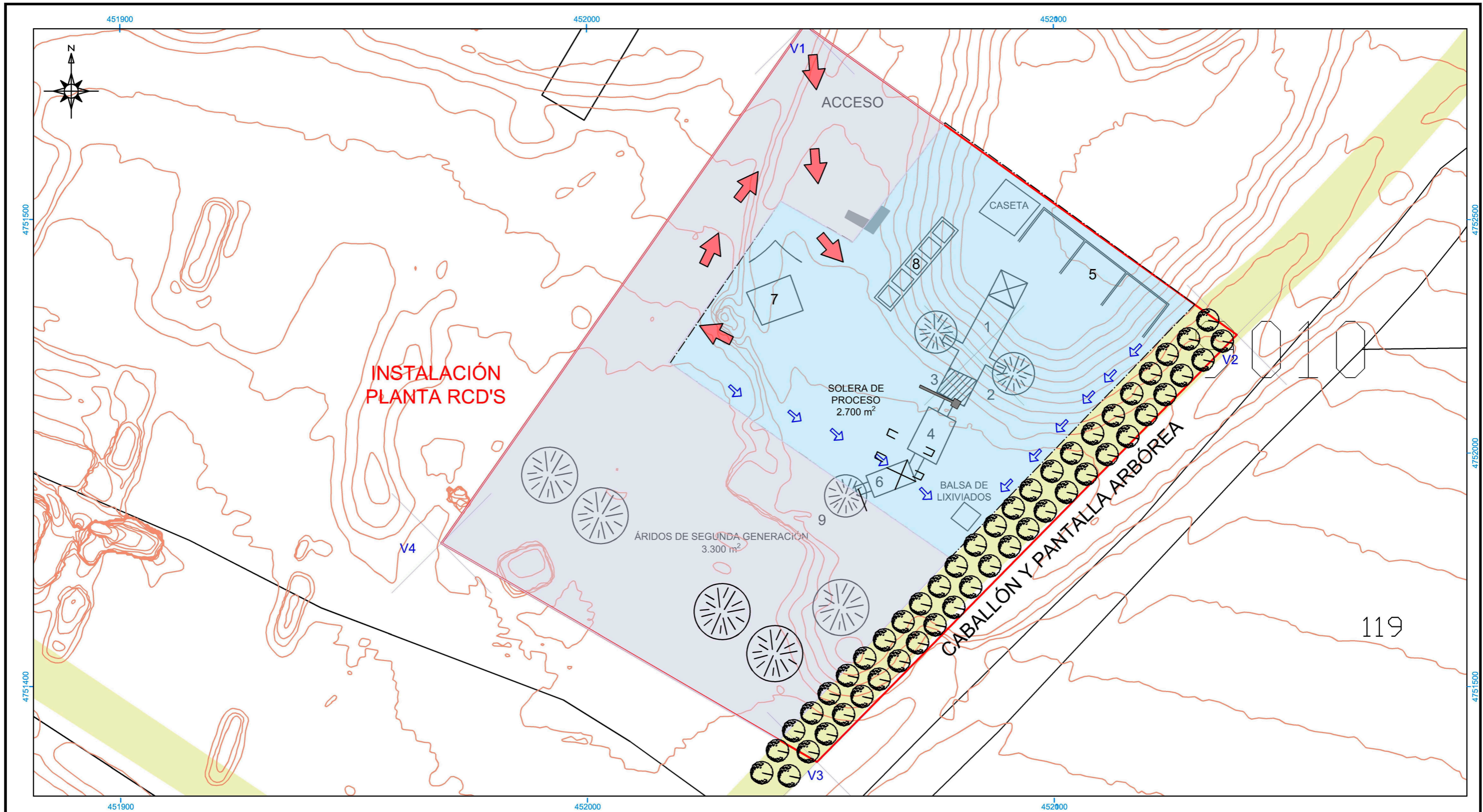


BÁSCULA PESAJE Y CONTROL DE ACCESO



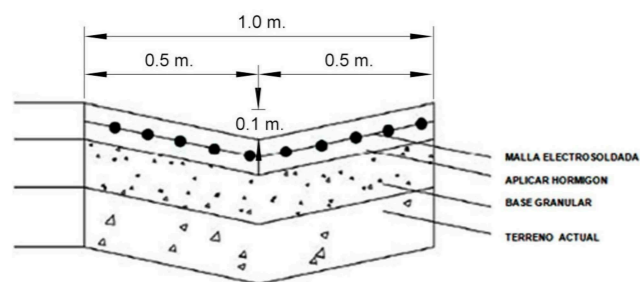
PLAYA DE DESCARGA

| | | |
|---|--|----------------------------|
| PROYECTO DE INSTALACIÓN DE UNA PLANTA PARA OPERACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD'S), EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CARDEÑUELA RIO PICO (BURGOS) | | |
| | PLANO VISTA GENERAL DE LA ZONA DE INSTALACIONES | PLANO N° 3 |
| | AUTOR Miguel Ángel Manso Moneo Ing. Técnico de Minas - Colegiado N° 1779 (León) | ESCALA 1/250 |
| PROMOTOR | SALOGRU S.L. C/ Doctor Fleming N° 7, 2º B, 09002, Burgos, Burgos | FECHA Julio 2025 |



INSTALACIÓN PLANTA RCD'S

Detalle de la cuneta perimetral (E: 1/20)

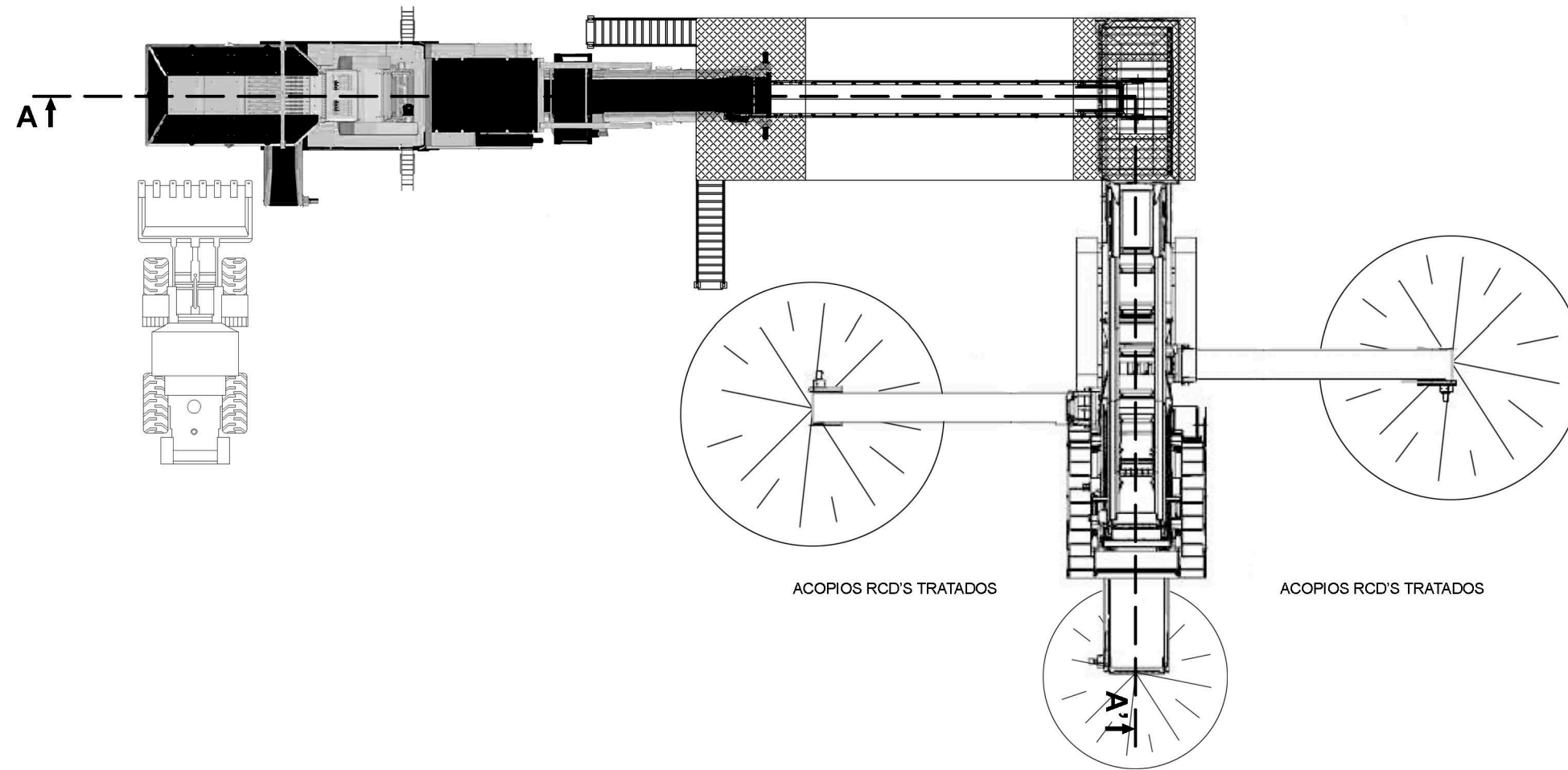
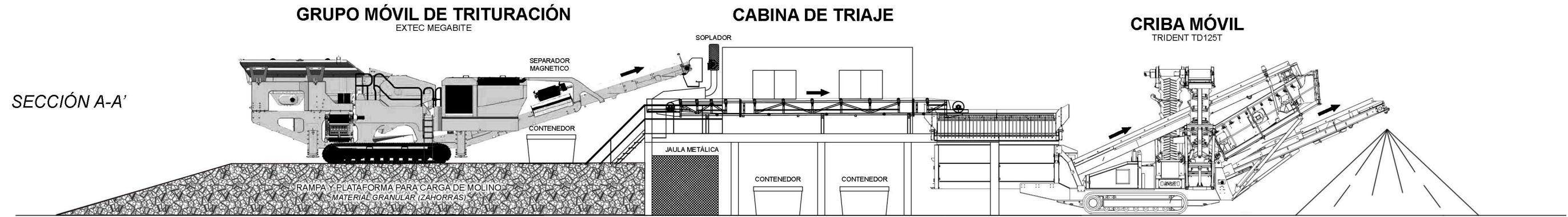


LEYENDA:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1 - PRECRIBADOR - CLASIFICACIÓN | 6 - MOLINO |
| 2 - ELECTROIMÁN | 7 - PUNTO LIMPIO |
| 3 - SOPLADOR | 8 - ZONA DE CONTENEDORES |
| 4 - CABINA DE TRIAJE | 9 - ACOPIOS RCD'S TRATADOS |
| 5 - PLAYA DE DESCARGA | |

| Coordenadas UTM – Huso 30 ETRS - 89 | | |
|-------------------------------------|------------|--------------|
| VÉRTICE | X | Y |
| V1 | 454.819,06 | 4.692.029,13 |
| V2 | 454.880,60 | 4.691.984,95 |
| V3 | 454.820,81 | 4.691.924,17 |
| V4 | 454.767,35 | 4.691.955,31 |

| | | |
|---|--|-----------------------------|
| PROYECTO DE INSTALACIÓN DE UNA PLANTA PARA OPERACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD'S), EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CARDEÑUELA RIO PICO (BURGOS) | | |
| | PLANO VISTA DE CONJUNTO PLANTA DE TRATAMIENTO | PLANO N° 4 |
| | AUTOR Miguel Ángel Manso Moneo Ing. Técnico de Minas - Colegiado N° 1779 (León) | ESCALA 1/250 |
| PROMOTOR SALOGRU S.L. C/ Doctor Fleming N° 7, 2° B - 09002, Burgos, Burgos | FECHA Julio 2025 | |



NORMAS A OBSERVAR EN LA PLANTA

- OBLIGATORIO EL USO DE CASCO
- OBLIGATORIO EL USO DE PROTECCIONES AUDITIVAS
- OBLIGATORIO EL USO DE BOTAS
- OBLIGATORIO EL USO DE MASCARILLA
- OBLIGATORIO EL USO DE ROPA DE TRABAJO
- PASAR POR DEBAJO DE LAS CINTAS
- CAIDA DE OBJETOS

PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA PLANTA

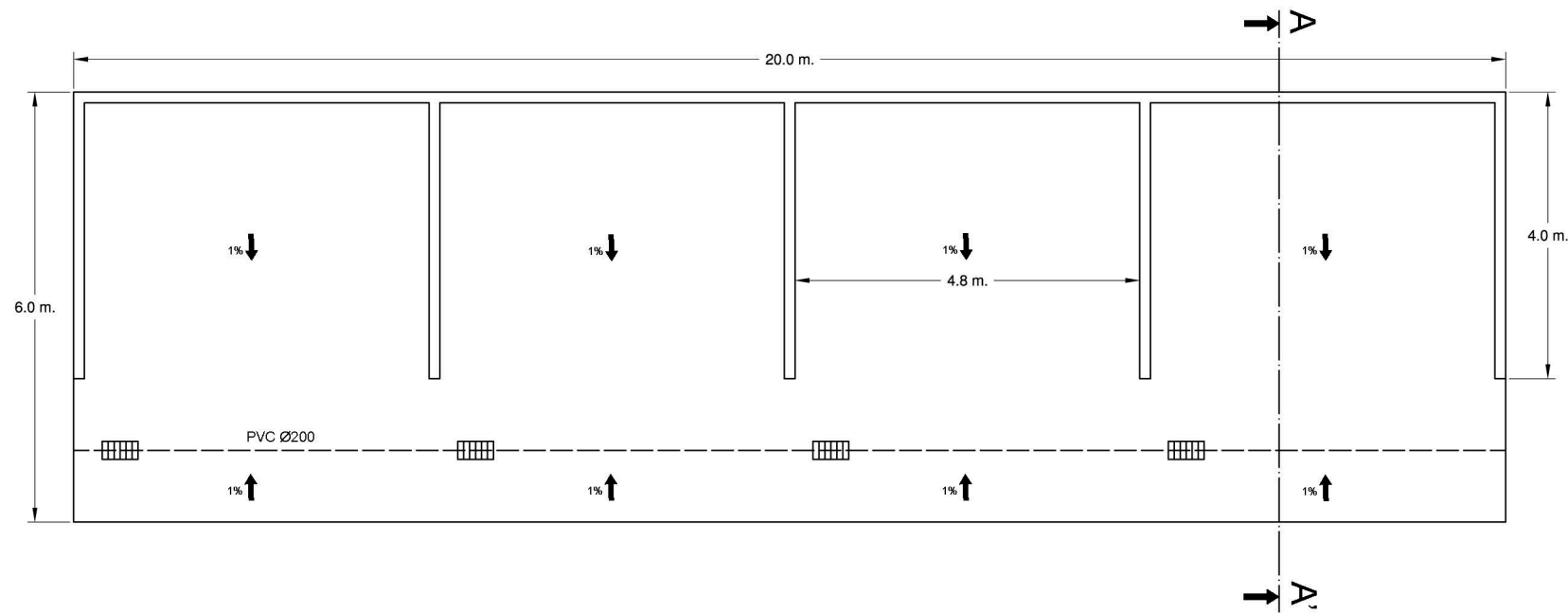
- OBLIGATORIO EL USO DE CASCO
- OBLIGATORIO EL USO DE BOTAS
- PROHIBIDO CIRCULAR A MÁS DE 30 Km/h
- MAQUINARIA PESADA
- PROHIBIDA LA ENTRADA A PERSONAS NO AUTORIZADAS
- PELIGRO EN GENERAL

NORMAS A OBSERVAR EN LA MAQUINARIA MÓVIL

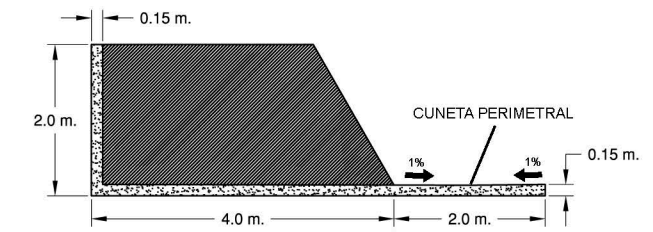
- OBLIGATORIO EL USO DE CASCO
- OBLIGATORIO EL USO DE BOTAS
- OBLIGATORIO EL USO DE ROPA DE TRABAJO
- PROHIBIDO PERMANECER EN EL RADIO DE ACCIÓN DE LA MAQUINARIA

| | | |
|--|--|------------------------|
| PROYECTO DE INSTALACIÓN DE UNA PLANTA PARA OPERACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD'S), EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CARDEÑUELA RIO PICO (BURGOS) | | |
| | PLANO PLANTA Y ALZADO | PLANO N° 5 |
| | AUTOR Miguel Ángel Manso Moneo Ing. Técnico de Minas - Colegiado N° 1779 (León) | ESCALA 1/150 |
| PROMOTOR SALOGRU S.L. C/ Doctor Fleming N° 7, 2° B., 09002, Burgos, Burgos | FECHA Julio 2025 | |

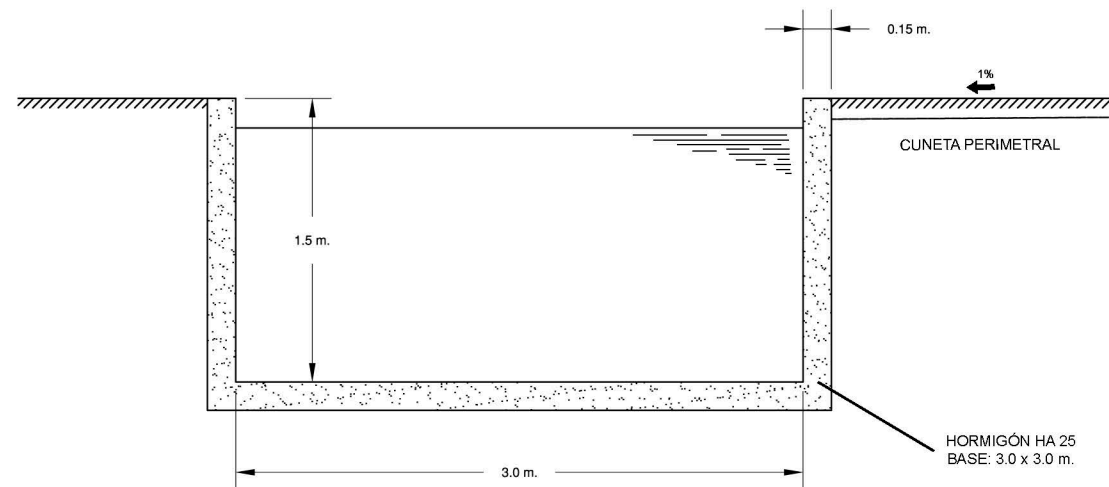
PLAYA DE DESCARGA RCD'S
E: 1/100



SECCIÓN A-A'
E: 1/100



BALSA DE RECOGIDA DE LIXIVIADOS
E: 1/25



| | | |
|---|--|---|
| PROYECTO DE INSTALACIÓN DE UNA PLANTA PARA OPERACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD'S), EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CARDEÑUELA RIO PICO (BURGOS) | | |
|  | PLANO ZONA DE DESCARGA RCD'S Y BALSA DE LIXIVIADOS | PLANO N° 6 |
| | AUTOR Miguel Ángel Manso Moneo Ing. Técnico de Minas - Colegiado N° 1779 (León) |  |
| PROMOTOR | SALOGRU S.L. C/ Doctor Fleming N° 7, 2º B, 09002, Burgos, Burgos | FECHA Julio 2025 |