

RESOLUCIÓN DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL EN JAÉN DE LA CONSEJERÍA DE SOSTENIBILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA AZUL, SOBRE LA MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA OTORGADA A RESIDUOS URBANOS DE JAÉN S.A., PARA LA ACTIVIDAD “PROYECTO MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DE LAS INSTALACIONES DEL CENTRO DE CONTROL Y ELIMINACIÓN DE RSU SIERRA SUR (EJECUCIÓN VASO NÚM 4) Y REVISIÓN DE LA AAI POR LA PUBLICACIÓN DE LAS CONCLUSIONES DE LAS MTD ´S EN EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS”, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE JAÉN (JAÉN) (EXPTE. AAI/JA/068/M5).

Expte: AAI/JA/068/M5.

Vista la solicitud formulada por **RESIDUOS URBANOS DE JAÉN S.A.** (en adelante RESURJA S.A.) con **N.I.F A-23765928** sobre **modificación sustancial** de la Autorización Ambiental Integrada (AAI) **AAI/JA/068**, a los efectos previstos en la *Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión integrada de la Calidad Ambiental, Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio y el Decreto 5/2012, de 17 de enero, por el que se regula la autorización ambiental integrada*, resultan los siguientes:

ANTECEDENTES DE HECHO

- PRIMERO.-** Con fecha 8 de julio de 2003, se emite Declaración de impacto ambiental (DIA), correspondiente al Proyecto de Planta de Recuperación, Compostaje y Biometanización (PRCB) de R.S.U. Sierra Sur, en el término municipal de Jaén. Expediente **Anexo I-19/2003**, publicada en el BOP nº 175 de fecha 31/07/2003.
- SEGUNDO.-** Resolución de 30 de abril de 2008 de la Delegada Provincial de la Consejería de Medio Ambiente en Jaén, por la que se otorga la Autorización Ambiental Integrada (AAI) a la empresa Residuos Sólidos Urbanos de Jaén S.A. para el ejercicio de la actividad de Gestión de Residuos No Peligrosos, en la instalación Centro de Control y Eliminación de RSU “Consortio Sierra Sur”, situada en la Ctra. Fuerte del Rey, km 7, del término municipal de Jaén (Jaén). (**AAI/JA/068**).
- TERCERO.-** Resolución de 28 de octubre de 2009 del Delegado Provincial de la Consejería de Medio Ambiente en Jaén, por la que se modifica con carácter no sustancial la Autorización Ambiental Integrada otorgada a Residuos Sólidos Urbanos Jaén S.A., a efectos de incluir nuevos residuos en la misma para las operaciones de valorización y eliminación. (**AAI/JA/068/m1**).
- CUARTO.-** Resolución de 3 de enero de 2012 de la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente en Jaén, por la que se modifica con carácter no sustancial la Autorización Ambiental Integrada, a efectos de incluir un nuevo residuo producido. (**AAI/JA/068/m2**).



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 1/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- QUINTO.-** Resolución de 23 de junio de 2016 del Delegado Territorial de la Consejería de Medio Ambiente en Jaén, por la que se actualiza la AAI, para su adecuación a la Directiva 2010/75/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de noviembre. **(AAI/JA/068/A1).**
- SEXTO.-** Resolución de 13 de julio de 2016 del Delegado Territorial de Medio Ambiente y Ordenación de Territorio de Jaén, por la que se modifica con carácter no sustancial la AAI, a efectos de implantar un sistema de captación del biogás en el vaso 1, cambio de modelo de explotación-desgasificación en el vaso 2 para su aprovechamiento energético e incorporación una nueva operación de valorización R11 (uso del material de rechazo provenientes de planta de tratamiento de construcción y demolición como material auxiliar inerte en operaciones de explotación del vaso activo, mediante la cubrición diaria de los RSU depositados). **(AAI/JA/068/m3).**
- SÉPTIMO.-** Resolución de 8 de marzo de 2017 del Delegado Territorial de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en Jaén, por la que se transmite la titularidad de la AAI/JA/068, otorgada a Residuos Sólidos Urbanos Jaén S.A. para la instalación Complejo de Tratamiento Integral de R.S.U. Sierra Sur, a favor de Residuos Urbanos de Jaén S.A. **(Expte AAI/JA/068/T1).**
- OCTAVO.-** Resolución de 5 de abril de 2017 del Delegado Territorial en Jaén de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, de corrección de errores de la Resolución 8 de marzo de 2017, de transmisión de la titularidad de la Autorización Ambiental Integrada n.º AAI/JA/068, otorgada para la instalación “Complejo de Tratamiento Integral de R.S.U. Sierra Sur”, a favor de Residuos Urbanos de Jaén S.A. **(Expte AAI/JA/068/C5).**
- NOVENO.-** Resolución de 29 de marzo de 2023 de la Delegación Territorial en Jaén de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, relativa a la modificación sustancial de la Autorización Ambiental Integrada otorgada a Residuos Urbanos de Jaén S.A. para la actividad “Modificación Sustancial de la AAI” del Complejo de Tratamiento Integral de R.S.U. Sierra Sur, en el término municipal de Jaén (Jaén). **(Expte AAI/JA/068/M4)**
- DÉCIMO.-** Las instalaciones autorizadas cuentan con número de identificación medioambiental (NIMA) **2300000866.**
- UNDÉCIMO.-** Con fecha 19/10/2020, se recibe solicitud por parte de la empresa RESURJA S.A. para la modificación sustancial de las instalaciones consistentes en la construcción de un nuevo vaso de vertido (vaso n.º 4), dos balsas de lixiviados así como actuaciones complementarias para desvío y retranqueo de una línea de media tensión y desvío y retranqueo de un camino público, con el objetivo de eliminar la fracción de residuos no valorizables ni reciclables de los residuos urbanos recogidos en los consorcios Jaén-Sierra Sur y Guadalquivir.

Con fechas de registro de salida 18/02/2021, 30/03/2021, 01/12/2021 se solicita subsanación y mejora de documentación al titular.

Con fechas 10/03/2021, 23/03/2021, 08/04/2021, 09/04/2021, 15/04/2021, 22/04/2021, 11/05/2021, 03/06/2021, 12/07/2021, 12/08/2021, 23/12/2021, 16/03/2022, 18/04/2022 se aporta por el titular la documentación requerida. Con fecha 01/02/2023 el promotor aporta documentación complementaria relativa a una modificación de una actuación prevista inicialmente.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 2/164
VERIFICACIÓN	FjXB17HW3QUUSM7KHZRYS2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Proyecto Constructivo del Vaso 4, redactado en fecha abril/2020 por Ana Isabel Rodríguez Gómez, Ingeniera Técnica Industrial.
- Estudio de impacto ambiental, redactado en fecha abril/2020 por Ana Isabel Rodríguez Gómez, Ingeniera Técnica Industrial.
- Proyecto de Sustitución y retranqueo de línea aérea existente, por línea subterránea de media tensión entre apoyos A-70588, S-08566 y A-705296, redactado por An_Engineering Project Development S.L. con fecha junio/2021.
- Informe de compatibilidad urbanística.
- Resumen no técnico del Anexo V.
- Informe de adecuación Mejores Técnicas Disponibles, de fecha 22/04/2021.
- Certificado de innecesariedad de la Delegación Territorial de Cultura y Patrimonio Histórico, de fecha 21/03/2021.
- Documentación sectorial de residuos:
 - Anexos V y VI del Decreto 73/2012, de 20 de marzo.
 - Declaración responsable fianza garantía financiera.
 - Justificación de la capacidad técnica.
 - Declaración responsable seguro.
 - Actualización procedimiento de admisión.
 - Análisis económico.
 - Certificado AGQ informe de suelos.
- Documentación sectorial de aguas y suelos:
 - Informe preliminar de situación de suelos, fecha 19 de octubre de 2020.
 - Estudio Hidrogeológico de afección a aguas subterráneas del Complejo de Tratamiento Integral de RSU “Sierra Sur” (Jaén), fecha de mayo de 2021.
 - Evaluación de resultados referente a la investigación exploratoria de suelos (modificación del IBS AAI/JA/068/A1), de fecha 24/06/2021.
 - Estudio Hidrogeológico para ampliación del vaso 4 del complejo de tratamiento integral de RSU Sierra Sur (Jaén) de agosto de 2021.
 - Estudio Hidrogeológico para ampliación del vaso 4 del complejo de tratamiento integral de RSU Sierra Sur (Jaén) de diciembre de 2021.
- Valoración de impacto en la salud.

DUODÉCIMO.- El expediente administrativo fue sometido al trámite de información pública por un periodo de 30 días mediante publicación de anuncio en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía n.º 131 de 09/07/2021 (página 211), de conformidad con el artículo 15 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

La Secretaria General Provincial de esta Delegación Territorial certificó con fecha 02/09/2021 que durante el plazo de información pública no se han recibido escritos de alegaciones u observaciones a la información pública para el procedimiento anteriormente descrito.

Conjuntamente con el trámite de información pública, con fecha 28/06/2021, se dio traslado por parte de esta Delegación Territorial la información necesaria para la realización por parte del Ayuntamiento de Jaén, el trámite de información pública a colindantes, conforme establecía al artículo 18 del Decreto 5/2012, de 17 de enero, por el que se regula la Autorización Ambiental Integrada. Con fecha 18/08/2021, se ha recibió contestación por parte

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 3/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

del Ayuntamiento de Jaén en el que comunica que dicho expediente ha estado en exposición pública del 02/07/2021 al 13/08/2021, sin que se haya recibido alegación alguna al mismo.

DÉCIMO

TERCERO.- Finalizado el periodo de información pública, se realiza la evacuación de informes (consultas), según establecen el artículo 19 del Decreto 5/2012, de 17 de enero y el artículo 15 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, a las siguientes entidades¹: Ayuntamiento de Jaén; Delegación Territorial de Salud y Familias en Jaén; Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras, Ordenación del Territorio, Cultura y Patrimonio Histórico; Delegación del Gobierno en Jaén (Servicio de Industria y Minas); Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, Instituto Geológico Minero, Diputación Provincial de Jaén y Ecologistas en Acción.

En concreto, la consulta efectuada al organismo de cuenca, se ha realizado en base a los artículos 19 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención y Control Integrado de la Contaminación y 11.1.e) del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, siendo ambos informes preceptivos y vinculantes.

En el Anexo VII “Informes Sectoriales” se incluyen los informes recibidos en esta Delegación Territorial a fecha de la elaboración del presente Dictamen Ambiental.

DÉCIMO

CUARTO.- Con fecha 05/04/2023, se da trámite de audiencia los interesados por un plazo de 15 días conforme a lo establecido en el art. 20 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación y en el artículo 24 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

DÉCIMO

QUINTO.- Con fecha 14/04/2023, se recibe escrito por parte de la empresa explotadora RESIDUOS URBANOS DE JAÉN S.A. por el que se comunica que no se van a efectuar alegaciones al Dictamen Ambiental.

Con fecha 19/04/2023, se recibe escrito por parte de la DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN por el que se comunica que no se van a efectuar alegaciones al Dictamen Ambiental.

DÉCIMO

QUINTO.- En fecha 21/04/2023, la Secretaria General Provincial de esta Delegación Territorial emitió Propuesta de Resolución favorable para la actuación.

A los anteriores hechos resultan de aplicación los siguientes:

FUNDAMENTOS DE DERECHO

PRIMERO.- Conforme establecen el Decreto del Presidente 10/2022, de 25 de julio, sobre reestructuración de Consejerías, modificado por el Decreto del Presidente 4/2023, de 11 de abril, sobre reestructuración de Consejerías y el Decreto 162/2022, de 9 de agosto, por el que se establece la

¹ *Denominación de los Organismos en el momento de las consultas

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 4/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

estructura orgánica de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul y de acuerdo con el artículo 8 de la Ley 40/2015, de 1 octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, corresponde a esta Consejería el ejercicio de las competencias de la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de medio ambiente. De conformidad con lo dispuesto en el Decreto 300/2022, de 30 de agosto, por el que se modifica el Decreto 226/2020, de 30 de diciembre, por el que se regula la organización territorial provincial de la Administración de la Junta de Andalucía, corresponde a esta Delegación Territorial el ejercicio en la provincia de Jaén de las competencias en materia de medio ambiente.

SEGUNDO.- De conformidad con el artículo 3.17 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, el artículo 22 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental y el artículo 5.1 del Decreto 5/2012, de 17 de enero, la Autorización Ambiental Integrada debe ser otorgada por el órgano competente de la Comunidad Autónoma en la que se ubique la instalación, entendiéndose como tal el órgano de dicha Administración que ostente competencias en materia de medio ambiente. En base a lo anterior, el órgano competente para resolver el presente procedimiento es la Delegación Territorial en Jaén de la Consejería de Sostenibilidad Ambiental, Medio Ambiente y Economía Azul.

TERCERO.- A la actividad le es de aplicación el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, al encuadrarse la actividad en los **epígrafes 5.4** "Valorización, o una mezcla de valorización y eliminación, de residuos no peligrosos con capacidad superior a 75 Tn/día que incluya una o más de las siguientes actividades: tratamiento biológico" y **5.5.** "Vertedero de todo tipo de residuos que reciban más de 10 toneladas por día o que tengan una capacidad total de más de 25.000 toneladas, excluyéndose vertederos de residuos inertes", de conformidad con lo indicado en el Anexo I del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.

Así mismo, de conformidad con lo indicado en el Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, la actividad se encuadra en los **epígrafes 11.1 y 11.7**, quedando sometida a Autorización Ambiental Integrada.

El art. 9 del Texto Refundido de la Ley de Prevención y Control Integrados de la Contaminación aprobada por el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre y el art. 20.1 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, establece que la construcción, montaje, explotación, traslado o modificación sustancial de las instalaciones en las que se desarrolle alguna actividad incluida en el Anexo I de dichas leyes deberá someterse a AAI.

CUARTO.- El procedimiento de modificación sustancial de la Autorización Ambiental Integrada se ajusta a lo indicado en el Decreto 5/2012, de 17 de enero, por el que se regula la Autorización Ambiental Integrada y se modifica el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la Autorización Ambiental Unificada y a los artículos 14 y 15 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, establece el procedimiento simplificado de modificación sustancial de una autorización ambiental integrada. De acuerdo con el apartado 9 del citado artículo 15 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, la resolución que apruebe la modificación sustancial se integrará en la autorización ambiental integrada, junto a las modificaciones habidas desde su otorgamiento

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 5/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

en un único texto (texto refundido).

QUINTO.- En el Diario Oficial de la Unión Europea de 17 de agosto de 2018 se publica:

- Decisión de ejecución (Ue) 2018/1147 de la Comisión de 10 de agosto de 2018 por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) en el tratamiento de residuos, de conformidad con la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo.

El artículo 26 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación establece que “en un plazo de cuatro años a partir de la publicación de las conclusiones relativas a las Mejores Técnicas Disponibles en cuanto a la principal actividad de una instalación, el órgano competente garantizará que se hayan revisado y, si fuera necesario, adaptado todas las condiciones de la autorización de la instalación de que se trate, para garantizar el cumplimiento de la ley, en particular, del artículo 7, y que la instalación cumple las condiciones de la autorización”.

SEXTO.- Se integran en esta Resolución todos los pronunciamientos, decisiones y autorizaciones previstos en el art. 11.1.b) del Texto Refundido de la Ley de Prevención y Control Integrados de la Contaminación aprobada por el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, y aquellos otros pronunciamientos y autorizaciones que correspondan a la Consejería competente en materia de medio ambiente, y que sean necesarios con carácter previo a la implantación y puesta en marcha de las actividades.

SÉPTIMO.- La resolución del procedimiento de modificación sustancial se integra en la Autorización Ambiental Integrada, junto con las modificaciones habidas desde su otorgamiento en un único texto, de acuerdo con el artículo 15.9 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrado de la contaminación.

OCTAVO.- El Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el el que se regula la eliminación de depósito en vertedero establece, en su disposición transitoria única, que los titulares y explotadores de los vertederos que estuvieran legalmente en funcionamiento, dispondrán de un plazo de un año para solicitar la revisión de sus respectivas autorizaciones. Se integra en la presente resolución la autorización de adaptación del vertedero al R.D. 646/2020, de 7 de julio.

NOVENO.- A la actuación de referencia le es de aplicación la Ley 10/2021, de 28 de diciembre, de tasas y precios públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

POR LO QUE

A la vista de los anteriores antecedentes de hecho, fundamentos de derecho y vistas la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales, la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, el Decreto 5/2012, de 17 de enero, por el que se regula la autorización ambiental integrada, la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera, el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el Catálogo de actividades potencialmente

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 6/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones para su aplicación, el Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía, Ley 7/2022, de 8 de abril, de Residuos y Suelos Contaminados para una economía circular, Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía, Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, y demás normativa de aplicación, y una vez realizado el estudio y valoración de la documentación aportada,

RESUELVE

PRIMERO.- Otorgar **la modificación sustancial** de la Autorización Ambiental Integrada de referencia, en el término municipal de Jaén (Jaén)

SEGUNDO.- Integrar en un **único texto refundido**, todas las modificaciones habidas desde el otorgamiento de la AAI original.

ANEXOS

ANEXO I	DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN.
ANEXO II	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.
ANEXO III	CONDICIONES GENERALES.
ANEXO IV	LÍMITES Y CONDICIONES TÉCNICAS.
ANEXO V	PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL.
ANEXO VI	MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES.
ANEXO VII	INFORMES SECTORIALES.

La Autorización Ambiental Integrada incorpora, la AAI inicial y sus posteriores modificaciones, así como las autorizaciones sectoriales que se reflejan a continuación:

- **Autorización de la construcción del nuevo vaso n.º 4**, de conformidad con lo indicado RD 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- **Autorización de instalaciones y operaciones de tratamiento de residuos**, regulada por la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y el Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.
- **Adaptación del vertedero existente (vaso 3) al R.D. 646/2020**, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, condicionado a la presentación de la siguiente documentación:

Descripción de la adecuación de las instalaciones a lo señalado en el Documento Básico de Seguridad en caso de incendios del Código Técnico de la Edificación (CTE DB-SI), aprobado por el Real Decreto 314/2006, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, para los edificios con uso administrativo, o con otros usos contemplados en el CTE DB-SI y adecuación a los requisitos técnicos señalados en el Reglamento de seguridad contra incendios en los

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 7/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

establecimientos industriales (RSCIEI), aprobado por el Real Decreto 2267/2004, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, para los edificios de mantenimiento de maquinaria y talleres.

- **Autorización de emisiones a la atmósfera**, regulada por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección a la Atmósfera, así como en la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, y en el Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.

Contra la presente Resolución, que no agota la vía administrativa, podrá interponer, de acuerdo con lo establecido en los artículos 112, 115, 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas; Decreto del Presidente 10/2022, de 25 de julio, (BOJA Extraordinario n.º. 25 de 26/07/2022), sobre reestructuración de Consejerías, modificado por el Decreto del Presidente 4/2023, de 11 de abril, sobre reestructuración de Consejerías y el Decreto 162/2022, de 9 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, (BOJA Extraordinario n.º. 28 de 11/08/2022), Recurso de Alzada ante el titular de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en el plazo de un mes, contado a partir del día siguiente al de su notificación.

LA DELEGADA TERRITORIAL

Fdo: Maria Jose Lara Serrano.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 8/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ANEXO I: DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

1.- DATOS DE LA INSTALACIÓN.

Numero de Expte: AAI/JA/068/M5.

Datos del titular de la instalación:

- DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN.
- NIF: P-2300000C
- Domicilio social: Plaza de San Francisco 2, 23071 Jaén (Jaén).

Datos del explotador de las instalaciones.

- RESIDUOS URBANOS DE JAÉN.
- NIF: A-23765928.
- Domicilio social: Calle Doce Apóstoles n.º 5, 23001 Jaén (Jaén).

Emplazamiento de las instalaciones: Ctra. A-311, de Jaén a Fuerte del Rey pk 4.
Polígono 47 parcela 59,
Polígono 38 parcela 47
t.m. Jaén (Jaén)

Coordenadas UTM (Datum ETRS89, Huso 30): X 427140 Y 4188255

Referencia catastrales: 23900A047000590000SQ(existente)
23900A047000590001DW (existente)
23900A047000380000SR (parte, para la construcción del vaso 4)

Número de identificación medio ambiental (NIMA): 2300000866.

2.- OBJETO DE LAS INSTALACIONES.

El Complejo de Tratamiento Integral de R.S.U. “Sierra Sur” se encuentra situado en el término municipal de Jaén, y ocupa una superficie aproximada de 28,73 ha. El acceso a dicha instalación se realiza directamente desde la Ctra. A-311 de Jaén a Fuerte del Rey p.k. 7 .

De conformidad con lo establecido en el Plan Director de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos de Jaén, las instalaciones dan servicio a los siguientes municipios.

- Consorcio Jaén-Sierra Sur: La Guardia, Alcalá la Real, Martos, Torredelcampo, Torredonjimeno, Campillo de Arenas, Los Cárcheles, Fuensanta, Fuerte del Rey, Higuera de Calatrava, Jaén, Jamilena, Los Villares, Cambil, Mancha Real, Huelma, Villardompardo, Noalejo, Pegalajar, Santiago de Calatrava, Valdepeñas de Jaén, Frailes, Castillo de Locubín, Alcaudete. (*)
- Consorcio Guadalquivir: Andújar, Arjona, Arjonilla, Escañuela, La Higuera, Lopera, Marmolejo y Porcuna.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 9/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

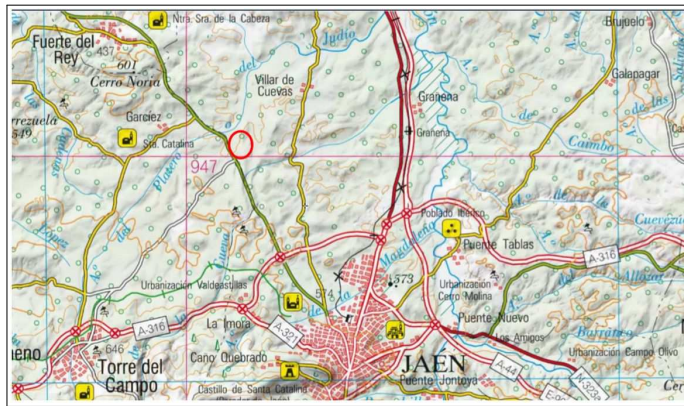


Figura 1. Situación Complejo de Tratamiento Integral de R.S.U. Sierra Sur (fuente Proyecto Técnico)



Figura 2. Emplazamiento Complejo de Tratamiento Integral de R.S.U. Sierra Sur (fuente Proyecto Técnico)

Sus instalaciones se distribuyen en tres zonas diferenciadas:

- Planta de Recuperación, Compostaje y Biometanización (PRCB).
- Vertedero de residuos no peligrosos (vertedero de cola). Consta de 4 vasos de vertido (vaso n.º 4 de nueva construcción objeto de esta AAI/JA/068/M5)
- Planta de Residuos de Construcción y Demolición (no incluida en la presente autorización ambiental integrada, cuenta con autorización ambiental unificada AAU/JA/029-2013). Comparten instalaciones relativas a los accesos, báscula y caseta de control.

La parcela que se afecta con la ampliación tiene la referencia catastral 23900A04700038000SR, parcela 38, polígono 47, con una superficie total a ocupar es de 132.462 m². La clasificación del suelo afectado por la zona de implantación del vertedero de residuos no peligrosos de sierra sur, así como de los terrenos aledaños en los que se pretende realizar la ampliación es suelo no urbanizable común, siendo usos compatibles en este tipo de suelo, conforme indica el informe emitido por la Gerencia Municipal de Urbanismo de fecha 30 de septiembre de 2020.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 10/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3. PROCESOS DESARROLLADOS.

Los procesos desarrollados actualmente en las instalación son:

A) Control y recepción: El procedimiento de admisión de los residuos consiste en una revisión de la documentación que acompaña al residuo, inspección visual a la entrada, pesaje, emisión de justificante e inspección visual puntual en el punto de descarga de la playa de recepción o en el vertedero (en el caso de residuos autorizados para su vertido directo). En el caso de detectar un carga no admisible en las instalaciones se prohíbe el acceso a las instalaciones, y se comunicará esta cuestión la Delegación Territorial con competencias en materia de medio ambiente.

B) Proceso de reciclaje: Este proceso comprende las siguientes etapas:

Línea de tratamiento:

- Separación de voluminosos y de residuos que pueden dar problemas en las líneas de tratamiento en la playa de descarga, alimentación de residuos desde los fosos (ubicados bajo el nivel de la solera de la nave) a cintas transportadoras deslizantes hasta una criba rotatoria o trómmel de separación. Actualmente existen dos líneas de tratamiento-cada una de ellas con una capacidad de 25 toneladas por hora.

Aunque inicialmente las dos líneas de tratamiento eran idénticas, actualmente una trata el flotante de dos trómeles de criba final de orificios rectangulares, aunque el final sea semicircular, de 150 mm x 300 mm y la otra el rechazo de los ópticos y su recirculación y los planares no papel/cartón del óptico .

Respecto a los voluminosos y residuos que pueden dar problemas en la línea de tratamiento, en función de su naturaleza son trasladados al vertedero o a contenedores para su envío posterior a recuperadores.

- A continuación los residuos no separados, pasan por una separación granulométrica de productos orgánicos (abrebolsas, trómeles y transportadores) obteniéndose tres fracciones.

Con la automatización de la planta, se han instalado unos trómeles, en los cuales se ha modificado el tamaño y geometría de las dos zonas de los trómeles, pasando a unos “agujeros” de sección cuadrada en el primer tramo y de forma rectangular con semicírculos en las bases más pequeñas en el segundo tramo.

Fracciones obtenidas:

- Corriente más pequeña procedentes del primer tramo de los trómeles, que se dirige a otro en el que se separaran dos corrientes: una destinada a biometanización y otra al proceso de recuperación de envases.
- Corriente intermedia, procedente del segundo tramo de trómeles, que se dividen en otras 3 fracciones, las cuales se recuperan mediante un separador balístico y mecanismos ópticos.
- Flotante (tercera corriente) de los trómeles que pasa a la cabina de triaje donde se recuperan manualmente los residuos de envases más voluminosos y que no han sido recuperados en fases anteriores.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 11/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Así mismo, se ha instalado un aspirador de plástico film, separador de metales magnéticos y no magnéticos y dos nuevas prensas de metales.
- La línea de clasificación cuenta con un sistema de control por SCADA (Supervisión, Control y Adquisición de Datos), el cual permite la obtención de información en tiempo real sobre el rendimiento de equipos, la eficacia del proceso, el control de subproductos, consumos eléctricos e información del estado de los equipos periféricos como prensas o compactadores.
- Corrientes obtenidas:
 - Hundido de trómel criba cuadrada de 50 mm para ser conducidos a través de cintas a la zona de biometanización.
 - El material no seleccionado de la mezcla de las corrientes del flotante de un tromel de criba cuadrada de 50x50 mm y el hundido de un trómel con criba de 15x300mm por un separador magnético, después un separador óptico programado para seleccionar plásticos y cartón para bebidas, y finalmente, por un separador de Focault.
- Los residuos de mayor tamaño continúan por otra cinta de selección situada en la cabina de triaje secundario en la cual los operarios retirarán los elementos reciclables, tales como vidrio, papel y cartón, tetrabrick, plásticos, etc. Dichos materiales reciclables se acumulan en los silos correspondientes y son compactados con objeto hacer balas para su posterior almacenamiento, transporte y venta a recicladores.
- El resto del material que no ha sido retirado en el trómel o en los puestos de trabajo y que se considera rechazo, pasa por una prensa para ser posteriormente evacuados hacia el vertedero controlado.

Biometanización:

Los finos de los residuos, son conducidos a través de cintas a la planta de metanización, consistiendo dicho proceso en una digestión anaeróbica y que se lleva a a cabo en las cuatro etapas siguientes:

- Pretratamiento húmedo de la fracción orgánica.
- Digestión anaeróbica.
- Deshidratación del residuo digerido.
- Almacén del biogás, en un gasómetro, con un tiempo de retención de 3 horas, para luego ser distribuido al motor de combustión de la planta de cogeneración.

Proceso de compostaje.

La fracción sometida al proceso de compostaje es llevada a los túneles de hormigón para su fermentación aerobia. Cada uno de estos túneles se cierran tras ser llenados y en ellos, en condiciones controladas se lleva a cabo la fermentación. El material permanece en el interior de los mismos durante un periodo de tiempo determinado, que dependerá de las condiciones y de su control, aproximadamente 14 días, alcanzándose temperaturas superiores a 60°C, con objeto de destruir microorganismos patógenos y parásitos dañinos.

Finalizada la etapa de fermentación en los túneles, el material es descargado y almacenado en una era de maduración (pilas), donde permanecerá un periodo aproximado de 8 semanas. En esta

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 12/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

etapa el material es volteado periódicamente para favorecer su estabilización y evitar la generación de olores y organismos patógenos, terminando así la maduración del material bioestabilizado.

Proceso de afino del material bioestabilizado.

Para ello existe una línea de afino, que eliminará las impurezas, que hayan podido llegar a esta fase. Se compone de una alimentador-dosificador, una cinta que lleva el material desde éste hasta una criba rotativa, donde son separados los elementos más gruesos. Los finos que atraviesan el tambor interno, con una luz de mallas de unos 15 mm son transportados por una cinta hasta un equipo donde se produce una separación densimétrica. A continuación se hacen pasar por un filtro de mangas. Los residuos son acopiados para ser evacuados a vertedero controlado.

Producción de energía eléctrica.

El biogás producido en el proceso de biometanización y en la desgasificación de los vasos del vertedero se somete, previamente, a un proceso de depuración hasta alcanzar la calidad adecuada, almacenándose en un gasómetro de membrana para su aprovechamiento en la planta de cogeneración, compuesta por un motogenerador (ciclo Otto) de 836 kw, que genera una parte de energía mecánica que se convierte en energía eléctrica mediante un alternador. El sistema de aprovechamiento se activa cuando el % de metano, tiene la calidad suficiente para ser usado como biocombustible en el motogenerador, proceso que es monitorizado mediante dos sondas: una para la cantidad de metano y otra para la cantidad de oxígeno presente.

Para el caso de emergencia o parada de la planta se dispone de una antorcha de combustión del biogás, con una capacidad nominal de 800 Nm³/h. El aprovechamiento depende de la cantidad y calidad del biogás generado, de conformidad con la documentación técnica se indica que el generado en el vertedero no es suficiente para su aprovechamiento.

La red de evacuación de energía eléctrica desde el motor de cogeneración hasta el centro de seccionamiento de la planta de aprovechamiento energético, cuenta con una línea de evacuación eléctrica en BT y dos centros de transformación propios de 800 KVA cada uno.

C.- Eliminación de residuos mediante su depósito en vertedero.

El vertedero consiste principalmente en una instalación de apoyo de la planta de recuperación, clasificación, compostaje y biometanización. La instalación cuenta con tres vasos de vertido y el nuevo vaso 4 proyectado.

- El procedimiento de explotación del vertedero, constará de los siguientes procesos:
 - Carga de rechazo procedente de la planta de tratamiento.
 - Descarga en el frente de vertido (plataforma estándar o de lluvias), extendido y compactado y cubrición.
 - Gestión de lixiviados
 - Desgasificación.
 - Sellado parcial

- Diariamente, simultáneo al extendido y compactación del residuo, se realizará la cubrición con capas de tierra de 20 cm de espesor, o en su defecto con rechazos de la planta de afino de material bioestabilizado y áridos de sustitución procedentes de plantas de tratamientos de residuos de construcción y demolición.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 13/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La aplicación del mismo consistirá en la formación de capas con dicho material inerte que se depositarán sobre la masa de residuos previamente compactada, la extensión y compactación de la capa de cubrición se realizará mediante medios mecánicos (bulldozer) hasta llegar a 1,9 Tm/m³ para el rechazo pétreo. De igual forma se empleará para el acondicionamiento de accesos temporales, recreción de los vasos con objeto ganar cota y facilitar el acceso y tránsito de los camiones sobre la plataforma.

- El Plan de vigilancia y control se basa en los siguientes puntos, ajustándose a los requisitos establecidos en el Anexo III del R.D. 646/2020, de 7 de julio:
 - Datos meteorológicos y balance hídrico.
 - Datos de emisión: Control de aguas superficiales, control de lixiviados, gestión de lixiviados, control de gases y aprovechamiento energético, emisiones difusas, control de ruido.
 - Mantenimiento y limpieza del depósito de rechazo: Se realizará una inspección en el sistema de drenaje de las aguas pluviales tras cada episodio de lluvia mayor de 20 mm/día y al menos una vez al mes.
 - Control de plagas
 - Protección de las aguas subterráneas.
 - Topografía y estabilidad de la masa de residuos.
- La empresa dispone de Plan de Emergencia y se ha adecuando la nave de proceso a la normativa vigente de protección contra incendios.

En concreto para el vaso 4 se plantean las siguientes operaciones de explotación:

- Inicialmente se explotará la celda 4.1 apoyándose en los laterales de los vasos 2 y 3 hasta llegar a la cota de coronación, a continuación se explotará la celda 4.2, que apoyará sobre lateral del vaso 2, hasta llegar a cota de coronación y por último se explotará la celda 4.3, que apoya sobre lateral del vaso 2, hasta cota de coronación.
- Cada celda se rellena mediante 4 capas de residuos de 2,5 metros de altura (10 metros en total), compactados con máquinas compactadoras hasta alcanzar densidades mayores de 0,5 t/m³, procurando que cada capa tenga un talud exterior 2H:1V; a continuación se ejecuta una berma intermedia de 6 metros de anchura para continuar el relleno, continuándose con otras 4 capas de 2,5 metros y nueva berma de 6 metros, así sucesivamente hasta alcanzar la cota de coronación del vertido, fijada en los 471,00 metros de altitud, quedando una envolvente general del talud exterior de 2,66H:1V, con objeto de dotar de la necesaria estabilidad mecánica del relleno de la celda.
- Una vez finalizado el relleno de cada celda se procede a instalar los sistemas de desgasificación, consistentes en capa de grava de drenaje de gases, perforación de chimeneas de desgasificación, instalación de conducciones hasta estación de regulación y medida y central de valorización energética del biogás extraído.

Gestión del biogás producido en el depósito controlado de apoyo.

El biogás producido es captado y aspirado para su combustión controlada en un motor de cogeneración para la obtención de electricidad. Adicionalmente se dispone una antorcha que permitirá la combustión del biogás en los momentos en los que el motor de cogeneración no se encuentren operativo.

Captación biogás Vaso 1:

- Vaso activo entre 1998-2004: En el 2004 se procedió al sellado e instalación de una red de gasificación (4 pozos de captación) y quema de biogás mediante antorcha. Con posterioridad en 2011 se presentó

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 14/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Proyecto de mejora, reparación e instalación de elementos de captación de biogás en vaso 1, en el que incluyen una serie de mejoras a realizar, en concreto las siguientes:

- Red de captación del biogás: mejora del sistema de captación existente (recrecimiento de los pozos existentes) y nuevos puntos de captación (4 pozos verticales y 5 horizontales). Esta red se compone de pozos de captación y zanjas horizontales de drenaje, red secundaria de transporte de biogás; transporte del biogás desde los elementos de captación hasta las estaciones de regulación; estaciones de regulación; red principal de transporte de biogás hacia la antorcha del vaso.
- Estación de regulación: Cada pozo se conectará a una entrada de la estación de regulación. La red de transporte del biogás estará compuesta por líneas secundarias que conectarán los cabezales del pozo a las estaciones de recirculación. Existe un sistema de separación de condensados que permite recoger y relanzar hacia un punto de recogida los condensados formados a lo largo de las líneas de transporte del biogás.
- Combustión del biogás en antorcha: La línea principal, que conecta la estación de regulación con la antorcha estará constituida por tubería de diametro Ø 200 mm. Con objeto de asegurar la correcta combustión del biogás generado en el vaso de vertido n.º 1 se trasladó la antorcha hasta las inmediaciones de la estación de regulación. Esta opción prevista se emplea como alternativa actual.
- Obras e instalaciones auxiliares.

Captación biogás Vaso 2:

- Desgasificación del vaso mientras se está explotando, mediante drenes de tipo californiano, donde se inyectará lixiviado con el objetivo de degradar o aumentar el proceso de fermentación. Existirán además otra serie de drenes que servirán para la captación del biogás generado y será conducido por una red de evacuación hasta un sistema de regulación ERM.
- El sistema proyectado constará de una tubería de polipropileno de captación del biogás, el cual será canalizado hasta las diferentes líneas de biogás. La secuencia sería , tierra de separación de flujos del biogás, tubería de recirculación de lixiviados, dren horizontal de biogás, tubería de recirculación de lixiviados, tierra de separación de flujos del biogás de nuevo.
- Evacuación de energía eléctrica:
 - Línea eléctrica BT 400 V, enterrada desde el moto generador hasta el centro de transformación.
 - CT tipo caseta, de 690 kVA, donde se eleva la tensión hasta 25 kV.
 - Línea de transporte 20 KV enterrada desde CT hasta Centro de Seccionamiento de evacuación de energía eléctrica.

Captación biogás Vaso 3:

La desgasificación se hará mediante las denominadas chimeneas de desgasificación, cuyo gas extraído es conducido a través de una red de tuberías hasta la antorcha del vaso 2 (denominado foco 3).

Captación biogás Vaso 4:

A la finalización de la vida útil de cada celda de vertido, se implementarán las siguientes instalaciones para la desgasificación de la misma:

- Capa de drenaje de gases, de 0,20 metros de espesor de áridos, que en taludes se sustituye por un geodrén capaz de realizar las mismas funciones

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 15/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Chimeneas verticales de extracción, compuestas de tubería de 160 mm de PEAD perforadas hasta cota de 10 superior a la impermeabilización del fondo de la celda, campanas de extracción.
- Red de tuberías de conducción del biogás hasta una Estación de Regulación y Medida, que permite analizar el biogás y regular su extracción en función de unas características determinadas para su envío a la central de valorización.
- Central de valorización energética (existente), con antorcha de seguridad, en la que el biogás alimenta un grupo motogenerador para producción de energía eléctrica

Gestión de lixiviados:

Los lixiviados generados en el proceso de biometanización, los lixiviados de los fosos de recepción y de las naves de secado se dirigen a un aljibe, del que los lixiviados se envían a los túneles de compostaje y si existe un exceso a las balsas de lixiviados con objeto de incorporarse mediante un bombeo y aspersión al vaso de vertido en funcionamiento.

Respecto a los lixiviados de los vasos de vertido, como consecuencia de las modificaciones de las instalaciones, las balsas actuales que quedan operativas para el conjunto del complejo las balsas de lixiviados son **BL 4.1. y B.L. 4.2** al eliminarse las existentes con anterioridad.

4. INSTALACIONES.

4.1- Instalaciones comunes a todas las instalaciones.

- Área de pesaje y control. Actualmente existen 2, báscula 1 para entradas y salidas y báscula 2 interna para el rechazo de la PRCB que va a vertedero.
- Dependencias y gestión.
- Laboratorio de análisis y estación meteorológica.
- Parque móvil.
- Taller mecánico (cubierto de la intemperie)

Las instalaciones cuentan con vallado perimetral mediante malla de 2 m de altura y postes cada 3m. La instalación dispone de señalización para la organización del tránsito y aparcamiento de vehículos en su interior.

4.2.- Planta de Recuperación, Compostaje y Biometanización.

Recuperación

- Nave de recepción de residuos y selección: Superficie de 1.280 m²
- Nave de proceso: Superficie de 4.800 m². Dos líneas de tratamiento de 25 t/h y espacio para acopio de balas de materiales reciclados.

Compostaje

- Túneles de fermentación de la materia orgánica: 7 túneles de 25 m de longitud de sección 5x5 m, ocupando una superficie de 875 m²
- Nave de maduración: Además de almacenar la materia orgánica tras la fermentación aerobia para completar el proceso de maduración, permite también el acopio del material bioestabilizado una vez afinado. La superficie destinada a este fin es de 3.600 m².
- Nave para afinado final del material bioestabilizado: Superficie de 450 m²

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 16/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Biofiltros: Superficie de 208 m².

Biometanización

- 2 pulper de 10 m³
- Sistema de extracción de impurezas con capacidad de 65 m³/hora.
- Tanque pulmón para alimentación del digestor de 500 m³.
- Digestor con tiempo de retención de 14 días, carga orgánica de 4-6 kg de materia orgánica/m³.digestor*día
- Almacén de biogás en gasómetro de membrana con capacidad de 360 m³

Planta de tratamiento de lixiviados

- Superficie de 623 m³ (instalada sin entrar en funcionamiento)

4.3.- Vertederos.

Vertedero para residuos no peligrosos, tipo B1a “vertederos para residuos inorgánicos con un contenido bajo en componentes orgánicos biodegradables; vertederos para residuos que no cumplan los criterios establecidos en el apartado 2.2.2. del anexo II en relación con los residuos inorgánicos no peligrosos que pueden eliminarse juntamente con residuos peligrosos no reactivos estables” (art. 5 y anexo TER, del RD 646/2020, de 7 de julio).

VASO	Fase	CAPACIDAD	VIDA ÚTIL	ESTADO
VASO 1	1	360.000 toneladas	1998-2004	Colmatado y sellado
VASO 2	1	5.700.000 toneladas	2004-2018	Colmatado pero no clausurado
VASO 2	2			
VASO 2	3			
VASO 3	1	166.381 toneladas		En funcionamiento

Nuevo vaso 4

Celda/vaso	Volumen bruto (m ³)	Volumen neto (m ³)	Capacidad (Tn residuos)	Vida útil (años)
Celda 4.1	712.192,45	640.973,21	512.778,56	4,12
Celda 4.2	942.170,38	847.953,34	678.362,67	5,46
Celda 4.3	573.005,29	515.704,76	412.563,81	3,32
Total vaso 4	2.227.368,12	2.004.631,31	1.603.705,04	12,90

Vaso de vertido 1:

En este vaso de vertido se depositaron 360.000 toneladas de residuos urbanos, desde 1998 hasta 2004.

- Características constructivas:
 - Terreno: Datos no recogidos en la AAI inicial.
 - Barrera impermeable: Datos no recogidos en la AAI inicial.
 - Sistema de captación de lixiviados las cuales se dirigen a la balsa de lixiviados en las que se eliminan por evaporación natural.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 17/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Características de la capa de sellado: De conformidad con lo indicado en el Proyecto de Acondicionamiento, Sellado y Apertura y el Proyecto de Mejora, Reparación e instalación de elementos de captación de biogás en vaso 1 del vertedero de Jaén (Sierra Sur), se adopta un sistema de sellado por capas, que a continuación se describe (en sentido ascendente).
 - Capa de suelo de 50 cm de espesor, para regularización de la zona a sellar.
 - Lámina de geotextil de 400 g/m² de gramaje, para separar la capa de suelo del lecho filtrante situado sobre ella.
 - Capa drenante, grava de granulometría seleccionada (promedio de 40 mm) y de 20 cm de espesor (lecho drenante de gas). Esta capa tiene como misión principal la recogida del biogás.
 - Geocompuesto impermeabilizantes, a base de bentonita sódica, de 4000 gr/m², en sustitución de la cada de arcilla de 0,5 m de espesor con coeficiente de permeabilidad máximo de 10⁻¹¹ m/s.
 - Geocompuesto drenante para recoger y conducir el agua infiltrada superficialmente.
 - Extendido de un capa de suelo variable (de 100 cm de espesor como mínimo)
 - Revegetación del terreno.
- Drenaje superficial vaso de vertido nº1: De conformidad con lo indicado en la AAI/JA/068, no se dispone de dichos datos.
- Drenaje de lixiviados vaso de vertido 1: Cuenta con una red de recogida de lixiviados que los dirigen por gravedad a una balsa en la que se eliminan por evaporación natural. Actualmente se vuelven a recircular al interior del vaso.
- Sistema de captación y gestión del biogás del vaso 1: Sistema de captación del biogás en el vaso 1 para su posterior quema y en la antorcha del vaso 1, teniendo en cuenta la riqueza del biogás.

Vaso de vertido 2 (3 fases):

Este vaso vertido tiene una capacidad de 570.000 m³ de capacidad, ocupando una superficie de 64.840 m², comenzó a explotarse en julio de 2004, considerándose una vida útil estimada de 5,5 años contados desde septiembre de 2006.

- Características constructivas:
Capa de bentonita de 50 cm de espesor, sobre la que se sitúa una lámina de PEAD de 1,5 mm de espesor, geotextil de 300 g/m² y capa de gravas drenantes de 30 cm de espesor.
- Drenaje superficial vaso de vertido nº2:
Red de captación perimetral que elimina los aportes debidos a la escorrentía superficial procedente de las aguas de lluvia, generadas en las zonas de mayor cota que las zonas con las que limita el vaso, evitando el contacto de esta agua con la masa de residuos.
- Drenaje de lixiviados vaso de vertido nº2:
Red de recogida de lixiviados que los dirigen por gravedad a una balsa, en la que se eliminan por evaporación natural. Actualmente se vuelven a recircular al interior del vaso.
- Sistema de captación y gestión del biogás: Desgasificación del vaso mientras se sigue explotando, mediante drenes de tipo californiano, donde se inyectará el lixiviado con objeto de degradar o aumentar el proceso de fermentación. El gas obtenido se valorizará energéticamente.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 18/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Características de la capa de sellado: No se dispone de datos de conformidad con lo indicado en la AAI/JA/068.

Vaso de vertido 3

Tiene una capacidad de 369.735 m³, ocupando una superficie de 2,96 ha.

- Características constructivas:
Capa de bentonita de 50 cm de espesor, sobre la que se sitúa una lámina de PEAD de 2,00 mm de espesor, geotextil de 500 g/m² y capa de gravas drenantes . Cota de coronación de 460 metros.
- Drenaje superficial: Constará de cunetas de hormigón con una sección triangular de 1,00 de ancho por 0,5 m de profundidad y pendiente 2/1 que recogerá las aguas de escorrentía procedentes de los terrenos situados colindantes al área de vertido a mayor cota, canalizándose hacia el punto de control de aguas pluviales para su posterior vertido al curso natural.
- Drenaje de lixiviados: Red de recogida de lixiviados que los dirigen por gravedad a una balsa, en la que se eliminan por evaporación natural. Actualmente se vuelven a recircular al interior del vaso.
- Características de la capa de sellado: La impermeabilización superficial se compondrá del interior al exterior de, tierra de regularización (20 cm de espesor); capa de drenaje de gases (geocompuesto drenante); revestimiento de impermeabilización (lámina PEAD); capa de drenaje de aguas pluviales (geocompuesto drenante); capa de cobertura superior de tierras con fracción vegetal, 1 m de espesor y plantación vegetal. Se regulará el perfil de modo que presente taludes con pendiente 2H:1V y una altura máxima de 10m, entre los que se instalarán bermas de 6 m de anchura. Así se consigue en talud general o envolvente, pendientes 2,66 H:1V. Cota máxima de coronación del relleno de residuos 438,50 m.s.m.

Vaso de vertido 4 (nuevo): Coordenadas UTM centro vaso (HUSO 30): X: 427.292; Y: 4.188.069



Figura 3. Coordenadas UTM de la zona a ampliar (fuente EsIA)

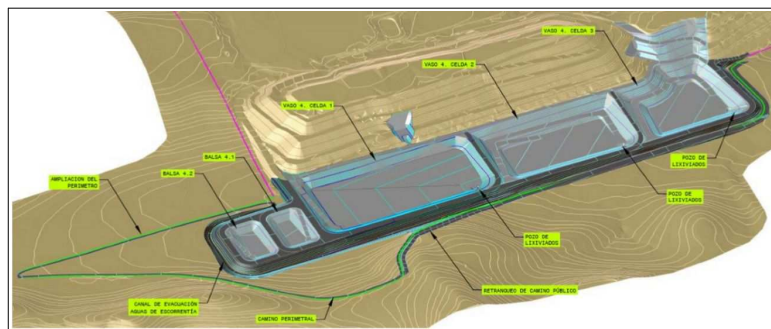


Figura 4. Definición vaso n.º 4 (fuente EsIA)

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 19/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Obra civil

- Formación de vaso mediante construcción de dique exterior con tierras de excavación, con talud 2H:1V que delimite los lados del vaso y la explanación del fondo, con pendiente hacia el pozo de extracción de lixiviados. Se ha fijado como parámetro de diseño la pendiente mínima del 2% tanto en los planos de fondo como en los drenes de canalización y una pendiente máxima del 10 % en el fondo y el 50 % en los lados del vaso, por razones constructivas, para la colocación y la estabilidad de las barreras, geológica y de impermeabilización artificial, y la capa drenante de lixiviados.
- Impermeabilización: barrera geológica artificial, formada por 0,50 metros de arcilla con una permeabilidad $k \leq 0,5 \cdot 10^{-9}$ m/s, que se extenderá, sin solución de continuidad, sobre los lados del vaso. Como barrera de impermeabilización artificial se colocará sobre la arcilla una lámina de PEAD de 2,00 mm de espesor, uniéndola sus paños mediante soldadura por termo-compresión del tipo doble cordón con canal de comprobación de estanqueidad. Sobre ella, como elemento de protección antipunzonamiento, una manta de geotextil de 600 gr/m² que evita que las irregularidades que presenta la base de las gravas, de la capa drenante que apoyará sobre él, dañe la lámina.
- Drenaje interior vaso: capa drenante de lixiviados en fondo vaso compuesta por capa de 0,5 metros de espesor de gravas de granulometría 20/40 mm. y tubo dren de PE de 200 mm de diámetro.
- Cota final llenado: 471,00 metros Cota final tras sellado: 472,00 metros

Instalación eléctrica

- Instalación eléctrica para las instalaciones de bombeo (vaso y balsas de lixiviados).
- Iluminación de viales: Proyector de LED de alta eficiencia y eficacia, colocando 2 uds por báculo a 10 m de altura con una separación entre báculos de 40 m.
- La potencia total eléctrica para el bombeo y alumbrado es de 145,452 kW

Gestión de lixiviados

Como consecuencia de las modificaciones de las instalaciones, las balsas actuales que quedan operativas para el conjunto del complejo las balsas de lixiviados son **BL 4.1. y B.L. 4.2** al eliminarse las existentes con anterioridad.

- Pozo de captación de lixiviados en cada celda de vertido, con sondas de detección de nivel con avisador óptico y acústico, bomba de extracción y tubería de impulsión hasta balsas.
- 2 balsas para acumulación de lixiviados, de 13.368 y 12.990 m³ de capacidad
- Gestión lixiviados mediante su recirculación desde balsas hasta el vertedero para su eliminación mediante la digestión anaerobia de los residuos.
- Características constructivas: Consta de capa de regulación (arcilla compactada espesor mínimo 0.5 m), 1ª lámina de PEAD 2 mm, geodrén PE incompresible de hilos cruzados (espesor 6 mm) y 2ª lámina de PEAD 2mm.

Actuaciones complementarias del vaso 4:

- Instalación contra incendios, compuesta de red de distribución en tubería de 63 mm Φ que abastece tomas de carga de 2" dispuestas junto a los pozos de extracción de lixiviados y una red secundaria en red perimetral al vaso, con tubería de 30 mm Φ y tomas de 1"
- Drenaje exterior mediante una cuneta guarda perimetral al vaso, que termina en el punto de control de aguas pluviales. La cuneta presenta dos tramos diferentes, con secciones transversales diferentes. El tramo situado aguas arriba, adyacente a las balsas de lixiviados, tiene una sección

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 20/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

trapezoidal de 3 metros en su base, con 5 metros en la parte superior. El tramo aguas abajo tiene una sección trapezoidal de 1 metro en su base y 2,5 metros en la parte superior.

- Vial principal de acceso al vaso, formado por dos capas de mezcla bituminosa en caliente sobre capa de 40 cm de zahorra reciclada, y viales secundarios formados por 25 cm de zahorra reciclada sobre terreno natural compactado
- Cerramiento exterior, con malla galvanizada de 2 metros de altura
- Control de aguas subterráneas, con dos nuevos piezómetros P5V4 y P6V4 que complementan la red de piezómetros existente, así como punto de control de aguas superficiales en el punto de descarga de la cuneta perimetral.
- Vaso 2: Colocar una serie de torres de iluminación con 6 uds de proyector por torre, en la plataforma superior del vaso 2, de modo que en cada una de las fases de explotación se pueda alumbrar desde un punto alto la zona de actuación de cada una de las fases de la celda 4.1, 4.2 y 4.3.

Puntos de control de aguas:

- **Aguas pluviales:** Se proyecta la construcción de una red de drenaje de escorrentía exterior, consistente en una cuenta de guarda, justo a pie del talud exterior de la berma perimetral del vaso 4. Esta cuneta recogerá las aguas de escorrentía de los terrenos colindantes al área de vertido de mayor cota, canalizándolo hacia el punto de control de aguas pluviales y posterior vertido al curso natural.

CONTROL AGUAS SUPERFICIALES			
PUNTO	UTM X(ETRS89)	UTM Y (ETRS-89)	COTA
PMAS1V4	427.215,645	4.187.352,831	429,681
PMAS2V4	427.364,042	4.188.350,916	410,850

- **Piezómetros:** Se proyecta la construcción de dos piezómetros aguas abajo.

CONTROL DE LIXIVIADOS			
PUNTO	UTM X(ETRS89)	UTM Y (ETRS-89)	COTA
P5V4	427.362,060	4.187.693,340	418,000
P6V4	427.356,108	4.188.342,082	411,482

ANEXO II: EVALUACIÓN AMBIENTAL.

1. VALORES AMBIENTALES DEL ÁREA DE ACTUACIÓN.

Las instalaciones del Centro de Tratamiento “Sierra Sur”, actualmente en funcionamiento, accediéndose a la misma desde dicha Ctra A-331. El proyecto plantea la creación de un nuevo vaso de vertido adyacente al vertedero existente, quedando la zona a ampliar junto al este de la actual instalación, junto con la realización de una serie de infraestructuras auxiliares.

1.1 Importancia ecológica de la zona afectada por la actuación.

En virtud de la información ambiental disponible en esta Delegación Territorial, los informes recibidos durante la fase de consultas y demás documentación obrante en el expediente, se procede a describir los valores ambientales de la zona en cuestión.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 21/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- La zona de actuación no se halla incluida dentro de ningún Espacio Natural Protegido, ni dentro de ninguno de los lugares de la Red Natura 2000 (no es zona ZEC ni ZEPA).
- No se encuentra dentro del ámbito de aplicación de ningún Plan de Recuperación, ni en espacio IBA. Próximo a las instalaciones existe una zona de importancia para las aves (IBA), en concreto la denominada Campiñas de Jaén, con el código 229.
- No existen Hábitat de Interés Comunitario de los recogidos en el Anexo I, de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- La ubicación prevista no afecta directamente a ninguno de los georrecursos del inventario oficial andaluz, que es parte del Inventario Español de Lugares de Interés Geológico.
- Flora, Fauna y Paisaje: Los terrenos en los que se plantea ejecutar la actuación están constituidos en su totalidad por parcelas agrícolas de olivar. La concentración de avifauna que se aproxima al vertedero para alimentarse es elevada.

El paisaje actual de la zona es un paisaje antropizado, ya que las instalaciones del complejo de tratamiento integral de residuos se encuentran ejecutadas y en funcionamiento.

- Vías Pecuarias: Las instalaciones colindan con la vía pecuaria denominada “Cordel de Torredelcampo al vado del Manzano” y con la vía pecuaria denominada “Cañada Real de Torredelcampo a Cazalilla”.

Consta Resolución de 18 de septiembre de 2007, de la Secretaria General Técnica, por la que se aprueba la modificación parcial de trazado de la vía pecuaria “Cañada Real de Torredelcampo a Cazalilla”, en el término municipal de Jaén, provincia de Jaén (VP@1011/2006), publicada en el BOJA núm 205, de fecha 18 de octubre de 2007, pág 43.

- Monte Público: No afecta a montes públicos. La instalación no se encuentra en zona de peligro de incendio forestal.
- Hidrología: En el ámbito territorial afectado por el proyecto se localizan los siguientes cauces públicos:
 - Arroyo de la Cueva-Jaén I o Río de Regordillo, que discurre en dirección SO-NE dejando en su margen izquierda la zona de actuación a una distancia superior a 200 m. lineales de la misma. También cabe destacar la presencia de un Arroyo Innominado a unos 650 m. lineales de la zona de actuación y tributario de éste primero.
 - Arroyo del Judío, a unos 1000 m. de distancia.
 - Otros Arroyos Innominados de menor longitud y tributarios de los anteriores que también conforman parte de la Red Hidrográfica del área objeto de este informe.

Ello sin perjuicio de la posible existencia de cauces de escasa entidad que no estuvieran identificados en la aplicación IDE (Infraestructura de Datos Espaciales) de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, a los cuales también se les aplicarán las disposiciones normativa correspondientes.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 22/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

2. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS.

En el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) de este proyecto se plantean cuatro alternativas para la ubicación del nuevo vaso de vertido, incluida la alternativa "0" o de no ejecución del proyecto. En el siguiente cuadro (Tabla 5) se describen dichas alternativas, mostrándose sus ventajas e inconvenientes:

ALTERNATIVAS		VENTAJAS	INCONVENIENTES
0	Mantenimiento de la situación actual	No se reflejan.	No contribuye a solucionar el problema ante el inminente agotamiento de capacidad del vertedero actual.
1.1	Nuevo vaso colindante a la ubicación del vertedero actual, por su cara norte	<ul style="list-style-type: none"> - Los impactos de la obra y explotación del vertedero serán menores. - Los impactos asociados al transporte de los residuos a eliminar son sustancialmente menores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las superficies de apoyo de sus lados estrechos son muy pequeños. - Limita con una vía pecuaria que se vería afectada, y la profundidad del nivel freático es muy pequeña, lo que dificultaría su construcción.
1.3	Nuevo vaso colindante a la ubicación del vertedero actual, por su cara sur		
1.2	Nuevo vaso colindante a la ubicación del vertedero actual, por su cara oeste		
1.4	Nuevo vaso colindante a la ubicación del vertedero actual, por su cara este	<ul style="list-style-type: none"> - La relación entre el suelo ocupado y el volumen útil obtenido es máxima, al apoyar sobre el vertedero actual. - El suelo que ocupa es de uso agrícola, olivar de secano, y con calificación urbanística compatible con el uso proyectado. - No afecta a áreas protegidas, ni a vías pecuarias, ni a instalaciones de tratamiento de residuos en servicio. - Sus características geotécnicas y la profundidad del nivel freático son adecuadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Similares a los del epígrafe 1.1, 1.2 y 1.3 a excepción de que no se ve afectada la vía pecuaria.
2	Nuevo vertedero en una ubicación cualquiera, no colindante con el actual	No se indican.	<ul style="list-style-type: none"> - Supone generar unos impactos que hasta ahora no existían y de mayor calado que los que supondría la ampliación del vertedero actual. - Además del propio vaso de vertido y sus infraestructuras asociadas, también se habrían de construir infraestructuras de gestión y control.
3	Nuevo vertedero ubicado junto al actual vertedero de Linares Guadiel	Los impactos de la obra y explotación del vertedero serán menores.	El transporte de residuos desde este Consorcio al del Guadiel, conllevaría un incremento en cuanto a la emisión de gases de efecto invernadero derivado del incremento del transporte.

Tabla 5. Ventajas e inconvenientes de las diferentes alternativas (elaboración propia, fuente EslA)

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 23/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Asumiendo la necesidad de contar con un vertedero de rechazos para el complejo de tratamiento integral de RSU, teniendo en cuenta los impactos previsibles en la obra, explotación del vertedero y transporte de los residuos a depositar, serán siempre menores para la alternativa 1, colindante al vertedero actual.

Por lo que en el EsIA, la alternativa 1.4 es la opción más favorable desde los puntos de vista cualitativo y cuantitativo, ya que presenta un menor impacto ambiental, teniendo en cuenta que la relación del suelo ocupado y el volumen útil obtenido es máximo, al apoyar sobre el vertedero existente; el suelo ocupado es de uso agrícola, olivar de secano, no afecta a áreas protegidas, ni a vías pecuarias, y el consumo de recursos es menor.

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR LA ACTUACIÓN.

A continuación se relacionan las posibles afecciones ambientales que pueden generarse por la actuación y evaluados en el Estudio de Impacto Ambiental.

3.1.- DESCRIPCIÓN DE LA PREVISIBLE INCIDENCIA AMBIENTAL EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN.

AFECCIONES AL SUELO.

Respecto a la geomorfología y el suelo, las principales afecciones se producirán durante la fase de construcción del nuevo vaso de vertido y balsas de lixiviados, como consecuencia de los movimientos de tierra asociados, que dará lugar a la modificación de la morfología natural de la zona.

Para minimizar los efectos sobre la geomorfología y el suelo, el vertedero se ha diseñado para impedir la contaminación del suelo, de las aguas subterráneas o superficiales y garantizar la recogida eficaz de los lixiviados para someterlos a tratamiento, tal y como se indica en el Proyecto aportado. La protección del suelo se consigue mediante la baja permeabilidad del terreno natural y la combinación de una barrera geológica artificial y un revestimiento de impermeabilización artificial.

AFECCIÓN A HIDROGEOLOGÍA -HIDROLOGÍA.

El EsIA indica que la presencia de recursos hidráulicos tanto de aguas superficiales como de acuíferos subterráneos es prácticamente irrelevante, indicando que las obras proyectadas no alcanzan los niveles freáticos, por lo que no habría afección directa a las aguas subterráneas, ni tampoco a las aguas superficiales.

Así mismo, se ha aportado un Anexo Sectorial de Aguas del EsIA, en el cual se indica que el criterio fundamental de diseño se basa en lo recogido en el R.D. 646/2020, de 7 de julio. Con objeto de evitar el permeado de lixiviados hacia el terreno natural en la base y los lados del vertedero, se ha previsto un revestimiento completo del vaso ejecutado sobre la barrera geológica artificial que de abajo hacia arriba se compone de una lámina impermeable PEAD y lámina de geotextil. De igual forma, las dos balsas de lixiviados previstas se encuentran revestidas de lámina PEAD, capa de regulación (arcilla compactada) y geodren.

AFECCIONES A LA VEGETACIÓN, FAUNA Y PAISAJE.

Durante la fase de construcción de los trabajos necesarios para acometer la ampliación prevista, los principales impactos serán, la pérdida de cubierta vegetal, en este caso se procederá a la corta y destoconado del olivar y el cambio de orografía actual de la zona. No se prevé afección a la fauna durante esta fase.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 24/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Las actuaciones relativas al proyecto de ejecución del vaso 4 del vertedero de residuos no peligrosos, se encuentran fuera de zona forestal y de influencia forestal (*Decreto 247/2001, de 13 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales*) al igual que fuera de la zona de peligro (*Ley 5/1999 y Decreto 371/2010, de 14 de septiembre*).

Respecto al paisaje el principal impacto durante la fase de construcción se debe a la presencia de maquinaria de obra y al desbroce o eliminación de vegetación y movimientos de tierra para la construcción de las infraestructuras previstas. Cabe destacar que el paisaje se encuentra antropizado, teniendo en cuenta las instalaciones existentes.

AFECCIONES A CALIDAD DEL AIRE.

SOBRE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PRODUCIDA POR EMISIONES DE PARTÍCULAS/ O GASES CONTAMINANTES.

En la fase de construcción, las emisiones no canalizadas que pueden producirse serán las procedentes de los considerables movimientos de tierra, que llevan aparejados un aumento de partículas en suspensión, especialmente de polvo, procedente de las labores de trasiego de maquinaria.

El promotor propone como medidas de prevención el riego periódico de las zonas de trabajo y viales de tránsito susceptibles de producción de polvo para su minimización, al igual que un correcto mantenimiento preventivo de equipos y maquinaria, garantizando así que la emisión de gases de los motores esté dentro de los márgenes establecidos.

SOBRE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA POR RUIDOS Y VIBRACIONES.

El Complejo de Tratamiento Integral no se ubica en ningún área de sensibilidad acústica especial, ya que las instalaciones se enclavan sobre suelo de uso agrícola, olivar de secano, y con calificación urbanística catalogada como no urbanizable.

Durante la fase de construcción, se producirá un incremento del nivel de ruido y vibraciones debido a los motores producto de la actividad de la maquinaria que se empleará en el movimiento de tierras (retroexcavadoras, camiones, grúas telescópicas, compactadoras, grúas de izado los apoyos, camiones hormigoneras, etc).

El promotor propone como medidas de prevención un correcto mantenimiento preventivo de equipos y maquinaria, garantizando así que la emisión de gases de los motores esté dentro de los márgenes establecidos.

SOBRE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA.

Según el EslA, la instalación no se encuentra en el entorno de ningún espacio de la Red Natura 2000 y/o de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA), por tanto, no existen espacios considerados de protección desde el punto de vista de la contaminación lumínica.

En la fase de construcción las obras se llevarán a cabo en horario diurno, por lo que no será necesario el empleo de ningún medio emisor de luz con lo que no se causará ningún impacto.

SOBRE LA CONTAMINACIÓN POR OLORES.

No se prevé que exista afección por malos olores durante esta fase.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 25/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

AFECCIONES EN MATERIA DE RESIDUOS.

Durante la fase de construcción se generarán principalmente residuos de construcción y demolición, tales como residuos procedentes de los sobrantes de la lámina de polietileno y del geotextil, y restos de despuntes de tubería plástica, cables de líneas, despuntes de material de conexiones, etc, los cuales serán debidamente gestionados bien a través de un vertedero de residuos inertes o a gestor autorizado. En todo caso, la gestión de los posibles RCD´s, se realizarán teniendo en cuenta lo establecido en el R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

4.2- DESCRIPCIÓN DE LA PREVISIBLE INCIDENCIA AMBIENTAL EN LA FASE DE FUNCIONAMIENTO.

AFECCIONES AL SUELO .

Los principales impactos durante la explotación se deben a la ocupación permanente del suelo que se estiman en 132.462 m².

La actividad de gestión de residuos, llevada a cabo en las instalaciones es una actividad potencialmente contaminadora del suelo, que de por sí afecta al factor suelo, tanto por la ocupación como por una posible contaminación. De conformidad con lo establecido en el R.D. 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminadoras del suelo y los criterios estándares para la declaración de suelos contaminados, modificado por la Orden PRA/1080/2017, de 2 de noviembre (BOE número 272, de 9 de noviembre de 2017).

Entre las medidas preventivas y correctoras que se incluyen en la documentación ambiental con objeto de proteger el suelo, cabe destacar que las instalaciones (nuevo vaso de vertido) se construyen de conformidad con las especificaciones técnicas recogidas en el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, en concreto las características constructivas del mismo son: Barrera geológica artificial, capa drenante de lixiviados, pozo de captación de lixiviados, red de gestión de lixiviados, red de escorrentía exterior y red de pluviales, viales principales de acceso y auxiliares de explotación, cerramiento de la instalación y red de piezómetros para el control de aguas subterráneas y superficiales.

AFECCIONES A LA FLORA, FAUNA Y PAISAJE.

Los terrenos en los que se plantea ejecutar la actuación están constituidos en su totalidad por parcelas agrícolas del olivar. No afectando a montes públicos ni a otro tipo de montes gestionados por esta Consejería. Las afecciones a la geodiversidad y la biodiversidad van a ser sustancialmente similares a las que ya se producen con el funcionamiento del vertedero actual y en general de escasa entidad.

El Proyecto propone la sustitución y retranqueo de la línea aérea existente, por línea subterránea de media tensión entre los apoyos A-70588, S-08566 y A-705296, de conformidad con la documentación técnica aportada. La longitud total del tramo de línea aérea a desmantelar es de 1.274 m con un total de 5 apoyos intermedios a desmantelar.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 26/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Figura5: Estado Línea Eléctrica y desvío y soterramiento previsto.

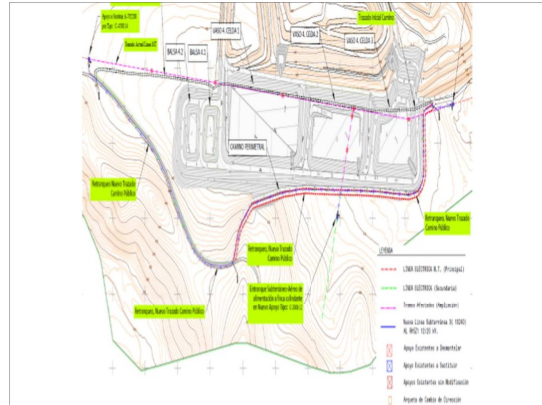


Figura 6: Estado Línea Eléctrica y desvío y soterramiento previsto.

No obstante, teniendo en cuenta que el vertedero en sí supone una fuente de alimentación para las aves (*ciconia ciconia*, *milvus migrans*, *corbus monedula*, *turdus merula* y *bubo bubo*), con objeto de evitar las posibles afecciones a la avifauna allí presente, deberá darse cumplimiento a las medidas recogidas en el Anexo de Límites y Condiciones Técnicas del presente documento.

La zona se caracteriza por tener una calidad paisajística baja, tras el análisis de la cuenca visual realizada mediante el empleo de la tabla del BLM (Método de valoración de paisajes forestales por la Bureau of Land Management) (1978), teniendo en cuenta factores como la morfología, vegetación, agua, color, fondo escénico, rareza y actuaciones humanas.

Respecto a la fragilidad paisajística, se ha empleado la metodología de Yeomans, para evaluar la capacidad de absorción visual de un paisaje, indicando que los terrenos tienen una capacidad de absorción visual alta, lo que refleja que la instalación no supone una alteración importante del paisaje.

Así mismo, al considerarse una modificación sustancial sobre unas actuaciones ya autorizadas no se prevé un aumento significativo de los impactos en este factor.

AFECCIONES HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA.

La actividad desarrollada puede producir varios tipos de efluentes líquidos: aguas pluviales limpias, lixiviados y aguas sanitarias, para lo cual serán implantados sistemas separativos para su evacuación y gestión al objeto de evitar así la producción de vertidos al medio, descritos en el Anexo relativo a descripción de la instalación.

En cuanto a los efluentes sanitarios, el promotor establece que son evacuados a fosas sépticas, para su posterior retirada por gestor autorizado o bien la incorporación de los lodos en el proceso de compostaje.

De conformidad con lo indicado por el promotor, el vertedero está diseñado de forma que cumpla con las condiciones necesarias para impedir la contaminación del suelo, de las aguas superficiales o de las aguas subterráneas y garantizar la recogida eficaz del lixiviados (paquetes de impermeabilización, redes de captación y canalización de aguas pluviales y de lixiviados, pavimentación o afirmado de los viales de circulación y dotación de cunetas perimetrales). Al respecto, deberá darse cumplimiento al o establecido en el epígrafe relativo al Plan de Seguimiento y Control.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 27/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Respecto a la red piezométrica, propone el aprovechamiento de los piezómetros de aguas arriba del sistema permanente de piezómetros de control actual, complementándose con la construcción de dos piezómetros nuevos situados aguas abajo del conjunto del vertedero (P5V4, P6V4), en el perímetro de la zona de afección por el nuevo vaso y balsas, incluida la ampliación proyectada. El promotor indica que, los piezómetros, actualmente denominados, P2V2 y P3V2 dejarán de estar operativos, al apoyar el nuevo vaso 4 sobre los vasos de vertido 2 y 3 existentes.

Durante la fase de instrucción del procedimiento se han realizado consultas al Instituto Geológico y Minero de España y a la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, de cuyos informes se extraen las siguientes conclusiones:

Instituto Geológico Minero (informe de fecha 16/06/2022):

- El vaso n.º 4 se ubica sobre materiales de permeabilidad media-baja de Plioceno de 6 a 8 m de espesor que recubre margas limo-arenosas de baja permeabilidad del Mioceno.
- Los piezómetros construidos indican que el nivel piezométrico se localiza en el límite entre el contacto entre los materiales pliocenos y miocenos con un flujo de agua subterránea, en la zona de ubicación del V4, hacia el E o el NE con un gradiente del 0,3%.
- Los ensayos de permeabilidad indican valores en torno a 10^{-4} y 10^{-5} en el Plioceno y 10^{-7} y 10^{-9} m/s en las margas miocenas que corresponden a permeabilidades medias y bajas respectivamente.
- El agua almacenada en la zona más superficial del acuífero tiene CE entre 1832 y 2850 uS/cm que se incrementa en profundidad, posiblemente debido al aporte de sales contenidas en los sedimentos miocenos.
- Los perfiles de Tª realizados en los piezómetros indican la existencia de circulación vertical de agua, por lo que el medio no puede considerarse impermeable.
- Los datos hidroquímicos indican claros indicios de presencia de coliformes fecales y amonio en las proximidades de la balsa de lixiviados y en dos puntos aguas arriba de la balsa de lixiviados en el sentido del flujo subterráneo.
- La aplicación del método Rhese para la evaluación del poder de autodepuración del terreno indica que un espesor de la zona no saturada de 2 m sería suficiente para una depuración completa. El nivel freático en esta zona se encuentra a unos 8-10 metros de profundidad.
- Concluyéndose que, el riesgo de alteración al agua subterránea de la zona es bajo siempre y cuando se cumplan con las características constructivas incluidas en el Informe 2, incorporado como documentación técnica al presente expediente.

A pesar de ello, indica que debe existir un control del agua que circula por el acuífero mediante la **construcción de un nuevo piezómetro**, tal y como se recoge en el anexo de límites y condiciones técnicas.

Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (informes de fechas 24/11/2021, 25/01/2023 y 20/03/2023):

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 28/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Autorización de vertido a DPH: Teniendo en cuenta que el objeto del proyecto es garantizar la condición de vertido cero a DPH, la CHG estima que no procede la emisión del informe preceptivo y vinculante indicado en el art. 19 del RDL 1/2016, de 16 de diciembre.
- Informe preceptivo y vinculante previo a la concesión de una modificación sustancial de uno existente, art. 11 del RD 646/2020, de 7 de julio: Se emite informe favorable condicionado en relación al mismo, recogidas en el apartado de límite y condiciones técnicas.

Afección a Dominio Público Hidráulico (DPH), zonas de servidumbre y policía de cauces públicos, zonas inundables y red de hidrología superficial.

La CHG concluye que las actuaciones objeto del presente informe no están afectadas por un cauce público o por sus zonas de protección.

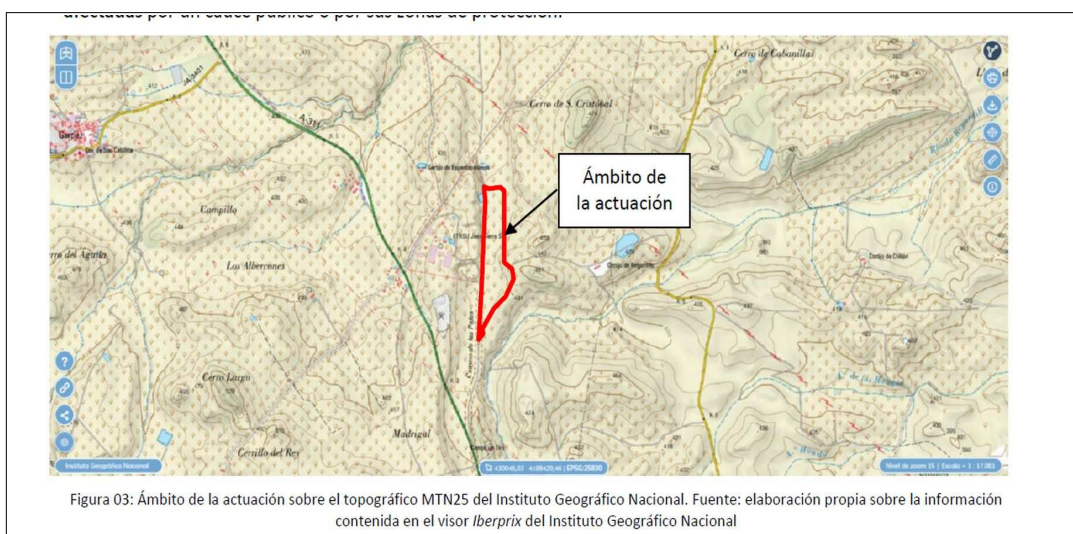


Figura 7: Ámbito de la nueva actuación.

Con respecto a la red de hidrología superficial del terreno, las **balsas afectan parcialmente a una vaguada que da continuidad al drenaje pluvial superficial** del medio. Para dar continuidad a la citada vaguada se prevé la ejecución de una cuneta excavada en tierras situada al este de las actuaciones y al pie de los tres vasos del vertedero y las dos balsas de lixiviados propuestas. La citada cuneta se ha dimensionado para un periodo de retorno de 100 años, aportándose un Estudio hidrológico e hidráulico para el dimensionamiento de la misma en el que se incluye en el Anexo VIII del proyecto aportado, titulado *Cálculos de drenaje superficial*.

El estudio hidrológico e hidráulico aportado en el Anexo VIII ha sido supervisado por el Organismo de Cuenca en cuanto a sus hipótesis de partida y métodos de cálculo. De conformidad con su informe de fecha 23/03/2023, dicha supervisión no supone, aceptación en cuanto a sus resultados, siendo responsable de los mismos y de las consecuencias que se deriven el redactor del proyecto. De acuerdo con la citada supervisión, el Estudio presentado se considera **aceptable en cuanto a la parte hidrológica**, respecto a la parte hidráulica se estará a lo indicado en el apartado de límites y condiciones técnicas.

Con respecto a la inundabilidad se comprueba que, en el punto más desfavorable, el desnivel entre la coronación de las balsas de lixiviados y de las celdas del vaso y la cuneta de pie recogerá las aguas

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 29/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

pluviales es como mínimo de tres metros. Dada la superficie de la cuenca vertiente y el desnivel mínimo indicado, la CHG considera que existen motivos fundados que permiten estimar que **no existe riesgo de afección a las aguas pluviales por los lixiviados y residuos almacenados en las balsas de lixiviados y celdas del vaso.**

No obstante, los **pies de los taludes de los vasos del vertedero y de las balsas de lixiviados podrán verse afectados por las avenidas extraordinarias**, no habiéndose definido en el proyecto ninguna mediada de protección contra dichas avenidas, que puedan afectar a largo plazo su estabilidad por lo que deberá ejecutarse un protección de escollera de conformidad con lo indicado en el apartado de límites y condiciones técnicas.

Afección a la calidad de las aguas.

Con respecto a a la posible afección a las aguas pluviales, las actuaciones propuestas no presentan afección a las aguas pluviales caídas fuera del ámbito de actuación.

En relación al riesgo de afección a las aguas pluviales caídas dentro del ámbito de la actuación (considerada como contaminada, recogida y tratada como lixiviado), la CHG concuerda con la valoración realizada por el IGME, con respecto a la contaminación registrada en el piezómetro P3V2, el más cercano a la balsa de lixiviados, por el valor de amonio y coliformes fecales. Así mismo se prevén unos nuevos puntos de muestreo de aguas superficiales PMAS1V4 Y PMAS2V4.

Respecto al cálculo de la producción de lixiviado no se identifican otras entradas/salidas al sistema como la precipitación y evaporación de las balsas. Igualmente no modeliza irregularidades climáticas interanuales, que podrían tener consecuencias no previstas en los sistemas de gestión de lixiviados, por lo que deberá darse cumplimiento a lo establecido en el apartado de límites y condiciones técnicas.

Se debe tener en cuenta que los dos piezómetros P2V2 y P3 V2 a eliminar constituyen la referencia aguas abajo de los vasos preexistentes, lo que supondría dejar de disponer de la serie de afección en dichos puntos, no considerándose conveniente su eliminación, debiéndose mantener operativos, en los términos establecidos en el anexo de condiciones técnicas.

En cuanto al Estudio Hidrogeológico de Afección elaborado por CEMOSA, la CHG y el IGME discrepan en lo relativo a la atribución de parámetros anormales a operaciones de fertirrigación del entorno. Por lo que en lo relativo a la protección de aguas y teniendo en cuenta las consideraciones efectuadas por el Organismo de cuenca, se estará a lo indicado en el apartado de límites y condiciones técnicas, relativo a la elaboración de un estudio de causas de afección a las aguas subterráneas en el entorno de los piezómetros P2V2 y P3V2 y la captación 97/2010.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 30/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

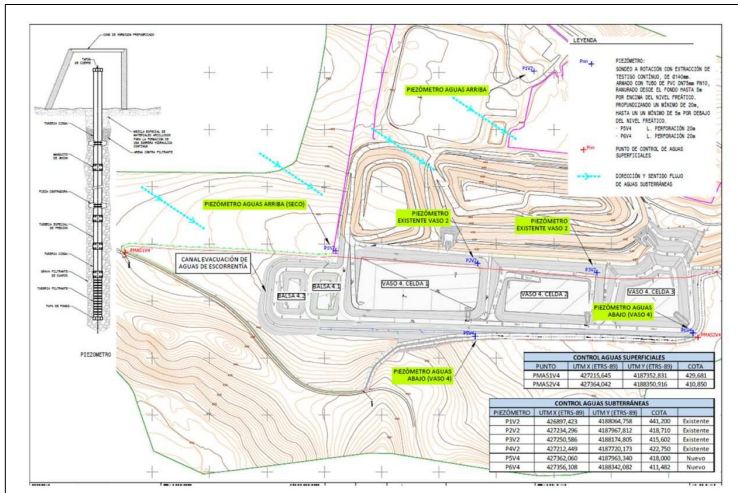


Figura 8: Red piezométrica propuesta por el titular (provisional). Fuente Proyecto Constructivo.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones y resoluciones de AAI precedentes, la red piezométrica deberá ser complementada, de conformidad con lo indicado en el anexo de límites y condiciones técnicas, todo ello condicionado al informe favorable del organismo de cuenca y del IGME, como consecuencia de los procedimientos de control y seguimiento de la autorización ambiental integrada.

AFECCIONES A LA POBLACIÓN Y SALUD HUMANA.

De conformidad con lo indicado por la Delegación Territorial de Salud y Familias en Jaén, con fecha 13/09/2021, la actividad se encuentra incluida en el Anexo I de la Ley 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía. No obstante se encuentra a más de 1.000 metros de zona residencial, por lo que el promotor no está obligado a elaborar el documento de valoración de impacto en la salud, según dispone el artículo 3.2. apartado c) del Decreto 169/2014, debiendo realizar la valoración de dichos efectos sobre el estudio de impacto ambiental, dentro del procedimiento de tramitación del instrumento de prevención y control ambiental correspondiente.

En base a todo lo anterior, y revisada la documentación aportada, donde tras la valoración realizada por el promotor se determina que el proyecto no tiene un impacto significativo sobre los determinantes analizados, por lo que el proyecto se considera **viable** en cuanto a sus efectos sobre la salud.

AFECCIÓN A LA CALIDAD DEL AIRE ATMOSFÉRICO.

La incorporación a la AAI del vaso n.º 4 implica la inclusión de nuevas actividades potencialmente contaminantes a la atmósfera y, por tanto, la aparición de nuevas emisiones como consecuencia de la explotación del vertedero.

Contaminación atmosférica.

Dentro del Complejo de Tratamiento Integral de R.S.U. Sierra Sur se llevan a cabo diferentes actividades incluidas dentro del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera (CAPCA) y se establecen las disposiciones

básicas para su aplicación. De conformidad con su Anexo, dichas actividades tendrían la clasificación que se establece en la siguiente tabla:

Tabla 1. Clasificación de las actividades

ACTIVIDAD	GRUPO	CÓDIGO
Vertederos de residuos industriales peligrosos o no peligrosos, de residuos biodegradables así como vertederos no incluidos en el epígrafe anterior. ⁽¹⁾⁽²⁾	B	09 04 01 02
Antorchas o combustión sin valorización energética de biogás.	B	09 04 01 03
Combustión de biogás para generación de electricidad para su distribución por la red pública.	B	09 04 01 04
Plantas de producción de compost.	B	09 10 05 01
Producción de biogás o plantas de biometanización.	B	09 10 06 00
Valorización no energética de residuos no peligrosos con capacidad ≤ 50 t/día.	C	09 10 09 03
Manipulación, almacenamiento o utilización en procesos no especificados en otros epígrafes de hexafluoruro de azufre.	A	04 08 06 00

(1) Vertederos de residuos inertes.

(2) Actividad correspondiente con este expediente: AAI/JA/068/M5 - Proyecto de Ejecución del Vaso N.º 4 del Vertedero de Residuos No Peligrosos de SIERRA SUR en Jaén.

De todas estas actividades se desprenden las siguientes emisiones:

Emisiones canalizadas.

Las emisiones canalizadas que se producen en el Complejo de Tratamiento Integral de R.S.U. Sierra Sur son aquellas originadas como consecuencia de la combustión del biogás o la eliminación de partículas o sustancias odoríficas del proceso de compostaje y biometanización. A continuación se indican los focos de emisión, catalogados conforme al Anexo del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero y de acuerdo al Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

Tabla 2. Clasificación de los focos de emisiones canalizadas

ID	DESCRIPCIÓN	GRUPO	CÓDIGO	COMBUSTIBLE	SISTEMA DE DEPURACIÓN
F1	Motogenerador de la planta de cogeneración del biogás generado. Potencia térmica: 836 kWt (Foco sistemático)	B	09 04 01 04	Biogás	Previa a la entrada del gasómetro ⁽¹⁾
F2	Antorcha n.º 1 de combustión del biogás del vaso n.º 1 (Foco sistemático)	B	09 04 01 03	Biogás	--
F3	Antorcha n.º 2 de combustión del biogás de la central de aspiración del vaso n.º 2 (Foco sistemático)	B	09 04 01 03	Biogás	--

ID	DESCRIPCIÓN	GRUPO	CÓDIGO	COMBUSTIBLE	SISTEMA DE DEPURACIÓN
F4	Antorcha n.º 3 de combustión del biogás del exceso del gasómetro (Foco sistemático) (Foco sistemático) <i>Corresponde a Antorcha n.º 1 – Planta de biometanización (gasómetro)</i>	B	09 02 04 00	Biogás	--
F6	Caldera de combustión auxiliar para el biodigestor (en caso de averías o paradas del motogenerador). Potencia térmica: 195 kWt (Foco no sistemático)	--	03 01 03 05	Biogás y Gasóleo	--
F8	Caldera de suministro de agua caliente a oficinas y otros servicios. Potencia térmica: 50 kWt (Foco sistemático)	--	03 01 03 05	Gasóleo	--
F9	Emisiones de la nave de afino o mesa de separación densimétrica (Foco sistemático)	B	09 10 05 01	N/A	Filtro de mangas

- (1) Los sistemas de depuración instalados de forma independiente en la línea de biogás que llega al gasómetro son:
- Neutralización química con Cl_2/Fe para el biogás procedente de la biometanización, así como un ciclón separador de gotas para eliminar el agua en exceso y,
 - Enfriamiento a 4°C del biogás procedente del vertedero, para eliminar compuestos condensables como los siloxanos mediante un depósito de capacidad máxima de 200 litros sometido a presión.

De acuerdo con la documentación presentada, no existen nuevos focos de emisiones canalizadas de contaminantes a la atmósfera como resultado de la ejecución del vaso de vertido n.º 4.

Emisiones no canalizadas.

En la fase de funcionamiento del vertedero, la actividad de gestión de residuos es productora de las siguientes emisiones difusas:

- Emisiones de CO_2 , CO, plomo y de otras partículas debidas a la circulación de vehículos.
- Emisiones potenciales de gas a presión atmosférica de CH_4 , CO_2 , O_2 , H_2S , H_2 , N_2 procedentes de:
 - La deposición de los residuos en cada uno de los vasos activos o sellados que forman el vertedero (incluido el vaso n.º 4, una vez se inicie su explotación).
 - Las antorchas de combustión del biogás.
 - Las balsas de acumulación de lixiviados.
- Emisiones de NH_3 , CO_2 , H_2S y, sobre todo, olores una vez pasadas por el biofiltro del proceso o túneles de fermentación de la planta de compostaje.
- Emisiones de material particulado durante la valorización no energética, definida como $R11^2$, de residuos de rechazo de las plantas de tratamiento de RCDs autorizadas en la provincia.
- Emisiones fugitivas procedentes de los tres (3) centros de transformación existentes en la instalación y propiedad del Complejo: dos (2) para consumo y uno (1) para la exportación de

2 R1101: Uso de material de rechazo proveniente de plantas de tratamiento de residuos de construcción y demolición (RCD), como material auxiliar inerte en operaciones de explotación en el vaso activo, mediante la cubrición diaria de los RSU depositados.

energía, los cuales pueden contener hexafluoruros de azufre, por lo que se encuentran catalogados en el Anexo del citado Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, incluyendo este epígrafe tras la entrada en vigor del Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero.

Los focos de emisiones no canalizadas catalogados de conformidad con lo establecido en el Anexo del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, son las siguientes:

Tabla 3. Clasificación de los focos de emisiones no canalizadas o difusas

ID	DESCRIPCIÓN	GRUPO	CÓDIGO	SISTEMA DE DEPURACIÓN
F10	Emisiones de la circulación de los túneles de fermentación de la planta de Recuperación, Compostaje y Biometanización	B	09 10 05 01	Biofiltro
F11	Emisiones generadas en la fase de explotación y clausura de los vasos del vertedero	B	09 04 01 02	--
F12	Emisiones de la operación de valorización no energética del rechazo de las plantas de RCDs (R1101)	C	09 10 09 03	--
F13	Manipulación, almacenamiento o utilización en procesos no especificados en otros epígrafes de hexafluoruro de azufre	A	04 08 06 00	--
F14	Antorchas de combustión del biogás	B	09 04 01 03	--
F15	Balsas de acumulación de lixiviados	C	09 04 03 00	--

Según la documentación presentada, los únicos focos de emisiones difusas de contaminantes a la atmósfera que corresponden con este proyecto (expediente AAI/JA/068/M5), son los focos F11 y F15.

Contaminación por ruido y vibraciones.

Al ubicarse la instalación en suelo clasificado como no urbanizable, la zona no se encuentra clasificada dentro de las Áreas de Sensibilidad Acústica y, por tanto, carece de objetivos de calidad acústica, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6.3 del *Decreto 6/2012, de 17 de enero*.

De conformidad con lo establecido en la Disposición Adicional Segunda del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, sobre zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústica, la actuación solicitada es una modificación sustancial de una actividad existente y, por tanto, le es de aplicación lo establecido en la Disposición Transitoria Cuarta del Decreto 6/2012, del 17 de enero. Siendo los valores límites y la metodología de medición los valores límite de las emisiones recogidos en el Anexo de Límites y Condiciones Técnicas.

El EsIA y el Proyecto Técnico están acompañados por un Estudio Acústico, realizado y firmado por técnico competente. Durante la fase de funcionamiento, se localizarán en el Complejo 6 focos de contaminación acústica, que se corresponden con los descritos a continuación. El horario de funcionamiento de la actividad es de 24 horas diarias, de lunes a domingo, pero de manera discontinua. El mencionado estudio, que se resume a continuación, tiene por objeto la justificación de que los niveles sonoros se encuentran dentro de los límites de la legislación vigente, NO SUPERANDO LOS 70 dBA EXIGIDOS:

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 34/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Tabla 3. Principales focos sonoros (Estudio Acústico, fuente EsIA)

FOCO	HORARIO FUNCIONAMIENTO	CONTRASTE
Entrada y salida de camiones (A)	24 h / Discontinuo	Antes de iniciar las medidas se comprobó el funcionamiento de los principales focos sonoros indicados, encontrándose los mismos operativos. No se detectaron durante el control cambios significativos.
Trabajos de descarga con retroexcavadora y pala cargadora (B)		
Planta de RCDs (C)		
Tratamiento de RSU y Compostaje (D)		
Planta de Biogás (E)		
Nuevo vaso de vertido n.º 4 (F)		

Previo al estudio, se realizó un recorrido de las instalaciones y se determinaron los siguientes puntos de control (Figuras 7 y 8). La planta limita al suroeste con la carretera A-311, mientras que el resto de los límites es zona de cultivo de olivar:



Figura 9. Ubicación puntos de control y fuentes sonoras (Estudio Acústico, fuente EsIA)



Figura 10. Ubicación puntos de control y niveles sonoros en barrido (Estudio Acústico, fuente EsIA)

Por considerarse los que suponen mayor incidencia sonora al exterior, se seleccionaron los puntos 2, 7 y 9:

- Punto 2: Zona con influencia del paso de camiones.
- Punto 7: Zona con influencia del ruido procedente de las palas cargadoras, retroexcavadoras y del nuevo vaso de vertido.
- Punto 9: Zona con influencia del ruido procedente de las palas cargadoras, retroexcavadoras, planta de tratamiento de RSU, compostaje y planta de biogás.

Se realizaron tres medidas por punto, de 5 segundos cada una y espaciadas entre ellas 3 minutos, conforme a lo establecido en el Decreto 6/2012, de 17 de enero. Siendo la altura del micrófono 1,5 metros con respecto al suelo.

Las coordenadas geográficas de los puntos de control se presentan a continuación:

COORDENADAS PUNTOS DE CONTROL. HUSO 30 S		
PUNTO	X	Y
2	426.781	4.188.056
7	427.353	4.187.693
9	426.953	4.187.802

Tabla 4. Coordenadas geográficas puntos de control (Estudio Acústico, fuente EsIA)

Para valorar los resultados obtenidos, a continuación se muestran los mismos y se comparan con los límites legales aplicables (Tabla VII del Decreto 6/2012, de 17 de enero, para sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial o tipo b). Resultando éstos CONFORMES en los periodos DÍA, TARDE y NOCHE:

PUNTO	FASE	Ti (seg)	L _{keq,Ti} (dB A)	Incertidumbre (dB A)	Límite aplicable (dB A)	¿Cumple?
2	Fase 1	5	55	2	60	SI
	L _{keq,N}	-	55	2	58	SI
7	Fase 1	5	53	2	60	SI
	L _{keq,N}	-	53	2	58	SI
9	Fase 1	5	53	2	60	SI
	L _{keq,N}	-	53	2	58	SI

Tabla 5. Valoración resultados DÍA (Estudio Acústico, fuente EsIA)

PUNTO	FASE	Ti (seg)	L _{keq,Ti} (dB A)	Incertidumbre (dB A)	Límite aplicable (dB A)	¿Cumple?
2	Fase 1	5	55	2	70	SI
	L _{keq,E}	-	55	2	68	SI
7	Fase 1	5	53	2	70	SI
	L _{keq,E}	-	53	2	68	SI
9	Fase 1	5	47	2	70	SI
	L _{keq,E}	-	47	2	68	SI

Tabla 6. Valoración resultados TARDE (Estudio Acústico, fuente EsIA)

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 36/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PUNTO	FASE	Ti (seg)	L _{Keq,Ti} (dB A)	Incertidumbre (dB A)	Límite aplicable (dB A)	¿Cumple?
2	Fase 1	5	57	2	70	SI
	L _{Keq,D}	-	57	2	68	SI
7	Fase 1	5	58	2	70	SI
	L _{Keq,D}	-	58	2	68	SI
9	Fase 1	5	57	2	70	SI
	L _{Keq,D}	-	57	2	68	SI

Tabla 7. Valoración resultados NOCHE (Estudio Acústico, fuente EslA)

Contaminación lumínica.

En cuanto a la fase de funcionamiento, indicar que se ejecutará una instalación de alumbrado exterior, de cara a garantizar unas condiciones mínimas de seguridad en los viales de acceso y en las distintas celdas de vertido durante su explotación:

1. Alumbrado viales Celdas 4.1, 4.2 y 4.3.
2. Alumbrado sobre vaso n.º 2 (zona Celda 4.1).
3. Alumbrado sobre vaso n.º 2 (zona Celdas 4.2 y 4.3).

En cualquier caso, teniendo en cuenta que de conformidad con la Instrucción Técnica Complementaria EA-03 del Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, la instalación se encuentra en una zona E2³, **deberán de cumplirse las condiciones que se establecen en el anexo de límites y condiciones técnicas.**

Contaminación odorífica.

La posible afección por olores de una planta de tratamiento de residuos no peligrosos y de carácter biodegradable proviene de los procesos aerobios y anaerobios que tienen lugar, especialmente en la Planta de Recuperación, Biometanización y Compostaje. Particularizando al objeto de este proyecto, el vaso n.º 4 integrará dos nuevas balsas de lixiviados que propiciarán la formación de malos olores.

Su ubicación no está próxima a recintos sensibles y zonas de población, y no se han registrado denuncias sobre malos olores como consecuencia de la actividad.

3 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.

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS.

Las afecciones en materia de residuos se derivan tanto de la actividad de gestión de residuos como de la producción de los mismos:

Producción de residuos:

Residuos peligrosos: Durante la fase de funcionamiento del complejo de tratamiento, se generan residuos peligrosos derivados del mantenimiento de las instalaciones, derivados del mantenimiento de la maquinaria.

Las instalaciones de gestión de residuos se encuentra inscrita con el número con número de identificación medioambiental **2300000866**, de conformidad con el art. 35 de la Ley 7/2022, de 8 de abril y al art. 11 del Reglamento de Residuos de Andalucía, aprobado por el Decreto 73/2012, de 20 de marzo.

Residuos no peligrosos: En el funcionamiento de las instalaciones autorizadas se generan residuos domésticos (municipales) e industriales (no municipales), definidos definidos en el art. 2 de la Ley 7/2022, de 8 de abril y art. 3 del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, recayendo la condición de productor de éstos en la entidad operadora de las instalaciones.

Los residuos no peligrosos y asimilables a urbanos que se generen en el complejo se almacenarán y tratarán de forma conjunta con los procedentes de la recogida domiciliaria.

Los fangos que aparezcan en la depuración de aguas sanitarias, serán sometidos a procesos de compostaje o retirados por empresa gestora en función de su composición y naturaleza.

Residuos a aparatos eléctricos y electrónicos: En las instalaciones se almacenarán RAEE ´s segregados por la propia instalación (mezclados con la basura domiciliaria) o bien generados por la propia instalación, los cuales serán almacenados de forma segregada, para lo cual se deberá cumplir con las especificaciones recogidas en el RD 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónico y posteriores modificaciones y gestionado a través de gestores autorizados.

Gestión de residuos:

Del análisis de la instalación propuesta, desde el punto de vista de las operaciones y tratamientos a realizar, técnicas a aplicar, previsiones de planes nacionales, autonómicos o provinciales en materia de gestión de residuos, así como del cumplimiento de las prescripciones y principios generales de la normativa aplicable sobre de residuos y calidad del suelo, se realizan las siguientes consideraciones:

- Las operaciones a realizar con los residuos están suficientemente acreditadas, y los tratamientos a los que son sometidos están en sintonía con los previstos en el Catálogo de Residuos de Andalucía.
- La gestión prevista se ajusta a lo dispuesto en los planes nacionales y autonómicos en materia de residuos y facilita la consecución de los objetivos exigidos por la Unión Europea y la reglamentación vigente de ámbito estatal o autonómico.
- Se van a aplicar las mejores técnicas de carácter sectorial, teniendo en cuenta la jerarquía de gestión de residuos prevista en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 38/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZYS2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Ambiental, Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.

- Las soluciones adoptadas y las instalaciones proyectadas se consideran adecuadas para poder llevar a cabo la gestión prevista, no siendo previsible que ocasionen daños de importancia al medio ambiente o a la salud de las personas.

Respecto a la adaptación al vertedero al R.D. 646/2020, de 7 de julio, si bien el proyecto constructivo fue redactado de acuerdo a las prescripciones del Real Decreto 1481/2011, de 27 de diciembre (vigente en ese momento) en el expediente de solicitud de autorización se ha aportado la documentación exigida en el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio.

En concreto, se ha presentado documentación justificativa sobre la capacidad técnica del gestor del vertedero para realizar operaciones de eliminación de residuos mediante su depósito en vertedero, análisis económico con los costes de vertido exigidos en el art. 9 del RD 646/2020, declaración responsable de disponer de los medios económicos suficientes para afrontar los gastos de la garantía financiera para constituir la fianza y seguros exigidos en el art. 11.1 del RD 646/2020, de 7 de julio.

Por otro lado, el proyecto constructivo del vertedero y documentación complementaria presentada, describen en detalle las características técnicas de las celdas de vertido y de las instalaciones auxiliares, los presupuestos de ejecución, se describen los tipos de residuos a eliminar, la capacidad del vertedero, la descripción completa del emplazamiento y sus características geológicas e hidrogeológicas, las características constructivas del vertedero y estudio de la estabilidad geomecánica de los residuos a depositar, el plan de explotación, vigilancia y control del vertedero, el plan de clausura y mantenimiento postclausura, cumpliendo con lo indicado en el art. 12 y anexo V del RD 646/2020, de 7 de julio.

AFECCIÓN AL MEDIO SOCIOECONÓMICO.

En cuanto a la población a la que se dará servicio por las instalaciones, tenemos un total de 327.529 hab, correspondientes a los términos municipales indicados en el Anexo de descripción de las instalaciones del presente documento.

AFECCIÓN A CAMBIO CLIMÁTICO.

De conformidad con lo indicado por el promotor en el Estudio de Impacto Ambiental, el impacto de la eliminación de los residuos en un vertedero controlado, con una adecuada gestión de la captación, extracción y eliminación del biogás, en contra de lo que a priori pudiera parecer, es muy beneficioso en cuanto a su efecto sobre el cambio climático:

1. Por generación de residuos:

Tanto en fase de construcción como de explotación, se generan cantidades pequeñas de residuos, cuya afección al cambio climático se limita a las emisiones realizadas durante la fabricación de los materiales que los componen, y durante el transporte, tratamiento y eliminación de estos residuos.

La generación de residuos del Proyecto tiene carácter temporal, y cuantitativamente es un impacto bajo y de poca amplitud.

2. Por consumo y generación de energía:

El consumo de energía del Proyecto es un impacto bajo y de amplitud moderada, limitándose al consumo de combustible de la maquinaria y los medios de transporte en la construcción y explotación del vertedero, y al consumo eléctrico de los bombeos asociados a la gestión de lixiviados, y del alumbrado.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 39/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La actividad proyectada genera un biocombustible, el biogás, que se transforma en electricidad en la instalación de extracción y valorización existente (y que por tanto no es objeto del Proyecto), obteniendo hasta 400 kW*h de electricidad que se vierte a la red eléctrica.

Además, hay otras pequeñas emisiones de energía, perjudiciales en cuanto al cambio climático, en forma de calor; el de los motores de la maquinaria de operación, y el que emite la superficie del vertedero, generado por la fermentación de la materia orgánica depositada.

El saldo del Proyecto en cuanto a impacto sobre el cambio climático y energía es positivo, por tanto beneficioso para el medio ambiente y de amplitud considerable.

El centro cuenta con un plan de ahorro y eficiencia energética con la finalidad de reducir el consumo de energía necesario, disminución de la carga energética en el total de los costes, mejora de la competitividad y reducir el impacto ambiental derivado del consumo eléctrico.

3. Por emisión de contaminantes:

La principal emisión de materia de un vertedero la constituye el biogás generado por la fermentación de la materia orgánica. Pues contiene entorno al 50% de metano, cuyo efecto invernadero es más de 20 veces mayor que el del dióxido de carbono.

Considerando los datos de composición del residuo vertido actual, se observa que prácticamente el 90% de los residuos depositados corresponden a rechazos de la planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos y a residuos sólidos asimilables a urbanos, que suponen unas 110.000 Tn/año.

Por la digestión anaeróbica de la materia orgánica contenida en residuos de estas características, la generación de biogás (al 50% de metano) está en torno a los 300 Nm³/h por cada 100.000 Tn/año.

Considerando los datos indicados en los párrafos precedentes, los residuos que el Proyecto contempla eliminar generarían unos 330 Nm³/h de biogás al 50% de metano, que se liberarían a la atmósfera si no se eliminaran en un vertedero controlado con captación, extracción y eliminación del biogás.

En el Proyecto se ha previsto minimizar la emisión de biogás, incorporando un sistema de desgasificación después de sellar cada una de las celdas. De este modo, se captará y evitará emitir a la atmósfera, hasta el 80% del biogás que generarían los residuos eliminados según el Proyecto, unos 264 Nm³/h de biogás con un 50% de metano, lo que supone evitar la emisión de unos 2.300.000 Nm³ anuales de este biogás.

Por lo que de conformidad con lo indicado en el EsIA, el Proyecto, en cuanto a impacto sobre el cambio climático y emisión de contaminantes es positivo, o sea, beneficioso para el medio ambiente y de amplitud significativa.

AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS.

Las vías pecuarias del término municipal de Jaén fueron clasificadas y aprobadas por Orden Ministerial de fecha 04/04/1968, publicándose en el BOE de fecha 13/04/1968. Tras examen de la cartografía disponible se observa que la planta se situaría en la parcela 38 del polígono 47 del término municipal y linda con dos vías pecuarias:

- Cordel de Torredelcampo al Vado Manzano, con una anchura legal de 37,5 metros.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 40/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Al oeste de la planta, se encuentra sin deslindar y en su Orden de Clasificación se describe de la siguiente manera en el tramo a estudio: *Procedente del término municipal de Torredelcampo y con dirección N.E. penetra en el de Jaén entre tierras de labor del cortijo del Marques de Concepción Herrera Muñoz por la derecha y olivar del cortijo Espantapalomas de Emilia Lucini Cobos por la izquierda. Cruza la Cañada Real de Torredelcampo a Cazalilla (...)*

De esto se deduce que el Cordel discurre llevando como centro el actual camino que limita con la planta al noroeste, extendiéndose 18,75 metros a ambos lados de su eje.

- Cañada Real de Torredelcampo a Cazalilla de 75 metros de anchura legal.

Previamente a la construcción del complejo, esta vía atravesaba por su zona central la parcela donde éste se edificó. Para salvar este impedimento, en el año 2007, se efectuó una modificación de trazado de la Cañada en este tramo (BOJA de 18 de octubre de 2007) por el cual ésta pasó a ocupar la superficie que se refleja en el plano que se muestra a continuación:



Se muestra en azul el trazado aproximado del Cordel de Torredelcampo a Vado Manzano (solo el eje de la vía), en rosa el trazado aproximado de la Cañada Real de Torredelcampo a Cazalilla (solo el eje de la vía). En amarillo otros terrenos incluidos en la Cañada como resultado de la modificación de trazado del año 2007.

Figura 9: Trazado de vías pecuarias.

La nueva actuación solicitada se realizaría fuera de la zona de afección del dominio público pecuario.

AFECCIÓN SOBRE LA VULNERABILIDAD DEL PROYECTO.

La ampliación prevista al igual que las instalaciones existentes, se localizan respecto de los núcleos de población a la siguiente distancia:

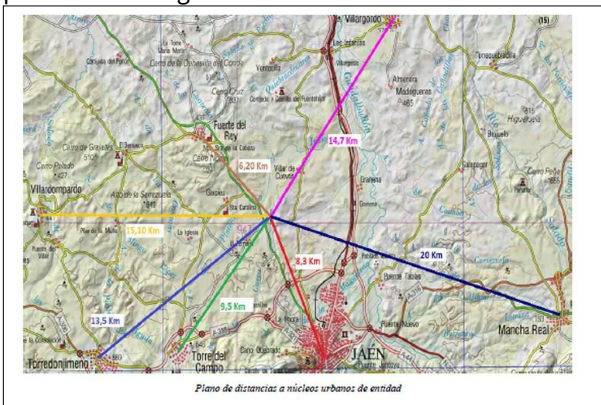


Figura 10: Distancia a núcleos urbanos.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 41/164
VERIFICACIÓN	FjXB1HW3QUUSM7KHZRYS2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

El proyecto incluye anexos de Geología e Hidrogeología del emplazamiento, estudio de impacto ambiental, estudio de estabilidad de taludes, análisis económico, plan de explotación, plan de vigilancia y control, plan de emergencia y medidas de seguridad y precaución, plan de clausura y postclausura, adecuación a las mejores tecnologías disponibles, y demás requisitos exigibles al proyecto. En el mismo se concluye, a la vista de los resultados obtenidos que el paquete de sellado definitivo es estable en taludes 2,66H:1V.

Así mismo, la empresa aporta un Plan de Emergencia del Proyecto y un extracto de la documentación relativa al análisis de riesgo medioambiental elaborado a los efectos de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medio Ambiental.

Realizada consulta preceptiva al IGME de conformidad con lo establecido en el RD 646/2020, de 7 de julio, en relación al riesgo sísmico, este organismo establece una recomendación la cual se incorpora en el anexo de límites y condiciones técnicas.

AFECCIÓN A CULTURA.

Con fecha 21/03/2022, se recibe informe de la Delegación Territorial de Cultura y Patrimonio Histórico, en el que se indica que la documentación aportada por el promotor ante dicho organismo es la exigida por el Decreto 379/2009, de 1 de diciembre, que modifica el Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas de Andalucía, y que la justificación de la innecesariedad de la actividad arqueológica está acreditada al demostrar que no afecta a sitio arqueológico alguno, por lo que se considera que se da por cumplido el art. 32.1. de la Ley 14/2007, del Patrimonio Histórico de Andalucía, sin más cautela que la obligación por parte del promotor de notificar a la Delegación Territorial de Cultura y Patrimonio Histórico de Jaén, la eventual aparición de restos arqueológicos (artículo 50 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía).

4. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

Teniendo en cuenta la documentación técnica, el Estudio de Impacto Ambiental y el resto de informes presentados por el titular de la actuación, los informes emitidos por los servicios y departamentos de esta Delegación, los informes recibidos de otros organismos e instituciones, la información contenida en la Red de Información Ambiental de Andalucía de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul y las instrucciones emitidas por esta Consejería, se considera que la actuación "MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DE LA AAI" en el término municipal de Jaén (Jaén), es **viable** desde el punto de vista ambiental siempre que se cumplan los condicionantes y valores límites recogidos en los Anexos III CONDICIONES GENERALES y IV LÍMITES Y CONDICIONES TÉCNICAS del presente documento.

ANEXO III: CONDICIONES GENERALES.

1. La presente AUTORIZACIÓN se realiza de acuerdo con la documentación presentada por el promotor del proyecto, junto con las informaciones adicionales recogidas durante el proceso de tramitación, tal y como se describe en los ANTECEDENTES DE HECHO.

Inicio de actividad.

2. Según lo dispuesto en el artículo 26.2 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, la instalación no se podrá poner en funcionamiento sin que el titular presente, ante la Delegación Territorial de la Consejería competente en materia de medio ambiente, una **declaración responsable** una vez ejecutada la actuación, de conformidad con el artículo 69 de la

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 42/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y artículo 12.2 del Real Decreto 518/2019, de 18 de octubre, **indicando la fecha de puesta en marcha** (inicio de la actividad) de las mismas y el cumplimiento de las condiciones fijadas en la autorización. Dicha declaración **se acompañará de la Certificación Técnica**, suscrita por técnico competente.

Plan de Control

3. El titular de la Autorización Ambiental Integrada deberá documentar y ejecutar un Plan de Control que como mínimo contemple los aspectos establecidos en el Anexo V “LÍMITES Y CONDICIONES TÉCNICAS” de la presente autorización. El titular de la autorización deberá notificar sin demora a la Delegación Territorial con competencia en materia de medio ambiente, así como al Ayuntamiento Jaén, todo efecto negativo sobre el medio ambiente puesto de manifiesto en los planes de control, y acatará la decisión de dichas autoridades sobre la naturaleza y el calendario de las medidas correctoras que deban adoptarse, que se pondrán en práctica a expensas de la entidad explotadora.

Revisión de la autorización ambiental integrada.

4. De acuerdo con el artículo 25 de la Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, a instancias de esta Delegación Territorial el promotor presentará toda la información referida en el artículo 12 de esta Ley para la revisión de las condiciones de la autorización.
5. En todo caso, en un plazo de cuatro años a partir de la publicación de las conclusiones relativas a las MTD, esta Delegación Territorial comprobará que se hayan revisado y, si fuera necesario, adaptado todas las condiciones de esta autorización para garantizar el cumplimiento del artículo 26 del Real Decreto Legislativo 1/2016 y que la instalación cumple las condiciones de la autorización.

Modificación de la autorización y modificación de la instalación

6. El titular de la actuación podrá solicitar la modificación de esta autorización en los supuestos contemplados en el artículo 32.3 del Decreto 5/2012, de 17 de enero. Esta autorización podrá ser modificada de oficio en los supuestos contemplados en el artículo 26 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, así como cuando sobrevengan circunstancias que, de haber existido anteriormente, habría justificado su denegación u otorgamiento en términos distintos. Esta modificación no dará derecho a indemnización al titular de la misma.
7. En el caso de que se pretenda llevar a cabo una modificación en la instalación, el titular deberá comunicarlo a la Delegación Territorial de la Consejería competente en materia de medio ambiente, indicando razonadamente, en atención a los criterios definidos en el artículo 10 del Real Decreto Legislativo 1/2016, el artículo 19 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, artículo 14 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, y el artículo 6 del Decreto 5/2012, de 17 de enero, si considera que se trata de una modificación sustancial o no. Dicha comunicación se acompañará de la documentación justificativa de las razones expuestas.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 43/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

8. Para la modificación se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 6 del Decreto 5/2012, de 17 de enero. En caso de que la modificación sea considerada sustancial se tramitará conforme al procedimiento simplificado establecido en el artículo 15 del Reglamento de emisiones industriales aprobado por Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre.

Transmisión de la autorización.

9. De acuerdo con lo establecido en el artículo 5.d) del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre la persona titular de esta autorización deberá comunicar al órgano ambiental competente la transmisión de su titularidad. Se realizará de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre y mediante solicitud y documentación contemplada en el artículo 35 del Decreto 5/2012, de 17 de enero.
10. Teniendo en cuenta la normativa sectorial en materia de residuos, la transmisión de la titularidad de la autorización, deberá comunicarse al órgano ambiental competente a efectos de la previa comprobación de que las operaciones de tratamiento de residuos y las instalaciones en que aquellas se realicen cumplen con lo previsto en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y el Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía y restante normativa de aplicación. En todo caso, la transmisión de la titularidad estará condicionada a la aceptación expresa de la persona o entidad adquirente de todas las condiciones, obligaciones, responsabilidades y derechos establecidos.

Inspecciones.

11. El titular de esta autorización está obligado a prestar la asistencia y colaboración necesaria al personal de la Consejería competente en materia de Medio Ambiente que realicen las actuaciones de vigilancia, inspección y control de acuerdo con el Plan de Vigilancia establecido, según lo descrito en el Anexo IV "LÍMITES Y CONDICIONES TÉCNICAS", de la presente autorización.
12. Las instalaciones objeto de la autorización ambiental integrada se incluirán en los Planes de Inspecciones de la Consejería competente en materia de medio ambiente.
13. A lo largo del periodo de vigencia de la Autorización Ambiental Integrada, la Delegación Territorial de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Jaén inspeccionará las instalaciones y procederá a verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en ésta autorización.
14. Según el artículo 12.3 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, una vez presentada comunicación relativa al cumplimiento del condicionado de la autorización, el órgano competente realizara una visita de inspección de acuerdo con las prescripciones establecidas en el capítulo III, todo ello sin perjuicio de la responsabilidad ambiental del operador que pueda exigirse al amparo de la Ley 27/2006, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental. Según lo establecido en el artículo 23.3, la primera visita de inspección a estas instalaciones se realizara en el plazo de un año desde dicha comunicación.
15. Las inspecciones programadas tienen la consideración de inspecciones en materia de protección ambiental, por lo que estarán sujetas a la tasa prevista en el Capítulo IV "Tasa para la prevención y el

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 44/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

control de la contaminación” de la Ley 10/2021, de 28 de diciembre, de tasas y precios públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

16. La Delegación Territorial de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Jaén podrá, en cualquier momento y sin previo aviso, acceder a las instalaciones y realizar las inspecciones que estime convenientes para comprobar el cumplimiento de las condiciones impuestas en la presente autorización. A éstos efectos cumpliéndose con las normas de seguridad internas y salvo causa mayor, se garantizará, previa identificación de los inspectores o personal acreditado por la Delegación Territorial, el acceso a la empresa de forma inmediata.
17. Las entidades colaboradoras de la Consejería que ostente las competencias en materia de Medio Ambiente podrán colaborar en el ejercicio de las actuaciones de inspección y control ambiental previstas en este punto.

Información a suministrar.

18. El titular de la autorización estará obligado a entregar la información relacionada en los Anexos IV “LÍMITES Y CONDICIONES TÉCNICAS” y V “PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL AMBIENTAL”, en los plazos establecidos en los mismos, en su caso.
19. Conforme al artículo 45 del Decreto 5/2012, de 17 de enero, el titular deberá presentar una declaración anual de la actividad sobre el cumplimiento de las condiciones de la Autorización Ambiental Integrada, que deberá contener la comparación entre el funcionamiento de la instalación, incluido el nivel de emisiones y las mejores técnicas disponibles. Dicha declaración se presentará en el modelo que sea aprobado por la Consejería competente en materia de medio ambiente, antes del 1 de marzo del año siguiente al que corresponda.

Nueva legislación.

20. Si durante la vigencia de la presente Autorización Ambiental Integrada se publicase alguna normativa que contravenga alguno de los requisitos contemplados o añada algunos más, se aplicará la nueva legislación, sin necesidad de modificación de la autorización.

Actuación frente a incidentes y accidentes

21. Sin perjuicio de las obligaciones del titular de la instalación establecidas en la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad medioambiental para el caso de daños medioambientales, el titular de la AAI deberá adoptar las medidas preventivas y/o correctoras, incluidas las complementarias, y realizar las actuaciones necesarias para evitar y limitar las consecuencias medioambientales de cualquier incidente, accidente o suceso que pueda afectar al medio ambiente.
22. Se informará inmediatamente a la Delegación Territorial, de cualquier incidente, accidente o suceso que pueda afectar al medio ambiente y a la salud de las personas. A requerimiento de la Delegación Territorial, en el plazo en que se le indique y sin perjuicio de la información que se le pueda exigir en días posteriores al inicio del incidente, deberá elaborar y entregar un informe sobre la causa, las medidas adoptadas y las actuaciones llevadas a cabo para limitar las consecuencias medioambientales, el daño ocasionado y seguimiento de la evolución de los medios afectados.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 45/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- 23.** En todo momento se cumplirá la normativa de protección civil y de seguridad industrial que le sea de aplicación a la actividad, al estar incluido dentro del ámbito de aplicación del RD 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, por lo que deberá ajustarse a las medidas propuestas indicadas en su documentación así como las pautas establecidas en su Plan de Emergencia Interno.
- 24.** Lo dispuesto en párrafos anteriores habrá de entenderse sin perjuicio de cualesquiera otras medidas preventivas que le sean impuestas desde el órgano ambiental competente para el otorgamiento de su Autorización Ambiental Integrada, o bien desde el organismo de cuenca en caso de vertido al dominio público hidráulico. Todo ello a efectos de limitar las consecuencias medioambientales de los accidentes o incidentes que pudieran producirse.

Incumplimiento del condicionado de la Autorización Ambiental Integrada

- 25.** Todas las condiciones de la autorización ambiental integrada serán de obligado cumplimiento para el titular, especialmente el cumplimiento de los valores límite de emisión y vertido así como la ejecución del Plan de Control establecido en la misma. Cualquier incumplimiento del condicionado de la Autorización Ambiental Integrada deberá ser puesto en conocimiento del órgano ambiental competente a la mayor brevedad, adoptando el titular las medidas adecuadas y suficientes a efectos de corregir las desviaciones o incumplimientos detectados, especialmente en el caso de superación de valores límite de emisión o de vertido. De las medidas correctoras adoptadas se dará debida cuenta al órgano ambiental competente, así como del resultado obtenido por las mismas. Todo ello sin perjuicio del régimen sancionador aplicable en función de la naturaleza y gravedad del incumplimiento.
- 26.** En caso de incumplimiento de las condiciones y requisitos de la Autorización Ambiental Integrada, se estará a lo dispuesto en el régimen sancionador del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, y del Decreto 5/2012, de 17 de enero, así como de cualquier otra normativa que la modifique, complemente o sustituya. Asimismo, podrá revocarse o suspenderse la autorización, de conformidad con el artículo 33 del Decreto 5/2012, de 17 de enero.
- 27.** En caso de que el incumplimiento detectado suponga un riesgo grave para la salud humana o amenace con causar un efecto nocivo inmediato significativo para el medio ambiente, y en tanto no pueda volver a asegurarse el cumplimiento de las condiciones de la autorización, podrán ordenarse las medidas indispensables de conformidad con lo establecido en el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, entre otras la paralización cautelar de la actividad.

Aplicación de la jerarquía de residuos.

- 28.** El titular de la autorización ambiental integrada colaborará con la Consejería competente en materia de medio ambiente en la aplicación de la jerarquía de residuos que explicita el orden de prioridad en las actuaciones en la política de residuos: 1º. Prevención en la generación de residuos, 2º. Preparación para la reutilización, 3º. Reciclado, 4º. Otros tipos de valorización (incluida la energética) y 5º Eliminación de residuos, de conformidad con el art. 8 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de Residuos y Suelos Contaminados para una economía circular.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 46/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

29. A este respecto, el titular deberá atender a dicha jerarquía de residuos de producción y gestión de residuos destinando, en la medida de lo posible, a la eliminación únicamente aquellos residuos para los que no exista otra alternativa viable.
30. En la declaración anual de la actividad a la que se refiere el artículo 45 del Decreto 5/2012, de 17 de enero, referida anteriormente, se describirán las actuaciones llevadas a cabo por la empresa para la aplicación de esta jerarquía de residuos.

Cese de la actividad, cierre temporal y definitivo.

Cierre temporal de la instalación y reanudación de la actividad.

31. Para cierres temporales inferiores a un año, y en aplicación de los artículos 39 y 40 del Decreto 5/2012, de 17 de enero, será suficiente la comunicación, con una antelación mínima de tres meses, a esta Delegación Territorial y al Ayuntamiento de Jaén de la autorización.
32. En caso de que el cierre sea superior a un año, a la comunicación de cese se adjuntará un plan de medidas para el cierre de la instalación, con el contenido expuesto en el artículo 39 del Decreto 5/2012, de 17 de enero. Según el artículo 13 del RD 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, el cese temporal de la actividad no podrá superar los dos años desde su comunicación.
33. La persona o entidad titular de la instalación deberá comunicar la finalización de la ejecución de las medidas, junto a la cual deberá presentar certificado emitido por Entidad Colaboradora en Materia de Calidad Ambiental de que las medidas contempladas en el plan aprobado se han ejecutado. La Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Jaén podrá comprobar “in situ” la ejecución de las medidas, así como solicitar los informes procedentes en cada caso.
34. Presentada la certificación a que hace referencia el apartado anterior o comprobada la ejecución de las medidas, el órgano ambiental competente emitirá resolución por la que se declara el cierre temporal y se deja en suspenso la autorización ambiental integrada.
35. En los supuestos de cese temporal, la persona o entidad titular de la instalación deberá comunicar a esta Delegación Territorial y al Ayuntamiento de Jaén la reanudación de la misma, con una antelación mínima de un mes. La Delegación Territorial competente en materia de medio ambiente de Jaén dictará y notificará resolución por la que se declare el levantamiento de la suspensión de la autorización ambiental integrada en el plazo máximo de un mes desde que la comunicación haya tenido entrada en el registro de dicho órgano. Transcurrido dicho plazo sin que se haya notificado la correspondiente resolución, la instalación podrá reanudar su actividad.

Cierre definitivo de la instalación

36. En el caso de cierre definitivo, junto a la comunicación de cese, la persona o entidad titular de la instalación presentará para su aprobación por parte de esta Delegación Territorial, un proyecto (Plan de Desmantelamiento) suscrito por persona técnica competente en el que se especificaran las medidas y precauciones a tomar para la clausura y desmantelamiento de la instalación, con el contenido detallado en el artículo 41 del Decreto 5/2012, de 17 de enero.
37. La Delegación Territorial competente en materia de medio ambiente de Jaén aprobará y notificará el proyecto en un plazo máximo de 3 meses desde la recepción del mismo. Transcurrido

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 47/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

este plazo sin que el órgano ambiental competente haya notificado pronunciamiento, podrá entenderse aprobado.

- 38.** Respecto a la clausura y sellado del vertedero, se estará a lo regulado en el art. 16 del RD 646/2020, de 7 de julio. Únicamente podrá considerarse definitivamente clausurado después de que la autoridad competente haya realizado una inspección final in situ, evaluado los informes presentados por la entidad explotadora y haya sido comunicada la aprobación definitiva de la clausura. Tras la clausura definitiva, y de conformidad con lo que al respecto se fije en la autorización, la entidad explotadora será responsable de las tareas de mantenimiento adecuadas y de las tareas de vigilancia y control postclausura, que en ningún caso podrá ser inferior a treinta años.

Condiciones de funcionamiento diferentes a las normales:

- 39.** Se solicita al titular la descripción y acreditación de las medidas adoptadas cuando la instalación funcione en condiciones distintas de la normales, tales como periodos de arranque y parada, durante los fallos de funcionamiento de la instalación, en situación de fugas y durante las paradas momentáneas. Además de la información aportada por el titular que obra en el expediente, y del resto de condiciones ya establecidas en su autorización ambiental integrada, éste deberá tener en cuenta las siguientes prescripciones:

40. Arranque y parada:

- El titular deberá comunicar al órgano ambiental cualquier superación de los valores límite de emisión o de vertido establecidos producida durante el arranque o parada de la instalación, en su caso.
- La frecuencia y la duración de las operaciones de arranque o parada en la instalación y por tanto, las superaciones de valores límite que se produzcan deben minimizarse en la medida de lo posible.
- El titular debe tomar todas las medidas posibles para minimizar el impacto de las emisiones o vertidos sobre la calidad del aire y la calidad de las aguas receptoras, que se produzcan durante los periodos de arranque y parada de instalaciones dentro de la actividad, en su caso.
- Durante los períodos de arranque y parada los sistemas de reducción de emisiones o de vertidos deberán, en la medida de lo posible, mantenerse operativos, o ponerse en funcionamiento lo más rápidamente posible que resulte viable técnicamente.
- El titular deberá documentar y registrar las actuaciones que realiza durante los períodos de arranque y parada, en su caso.

41. Fallos de funcionamiento.

- El titular de la autorización ambiental integrada deberá comunicar al órgano ambiental cualquier superación de los valores límite de emisión o de vertido establecidos consecuencia de un fallo tecnológico repentino e inevitable producido en su instalación.
- Se deberá justificar que las superaciones no son consecuencia de un suceso que se podría haber previsto y evitado o que podría ser evitado mediante la aplicación de mejores prácticas de operación y mantenimiento en la instalación.
- En la medida de lo posible, los equipos de control de las emisiones o vertidos y de los procesos deben ser operados y mantenidos de una manera adecuada para minimizar las emisiones o vertidos. A éste respecto, en la autorización ambiental integrada se establece la obligación por parte del titular de documentar y ejecutar un plan de mantenimiento de aquellos equipos que tengan incidencia medioambiental.
- El titular deberá acometer las reparaciones pertinentes de forma rápida una vez tuvo conocimiento que se estaban superando o se iba a superar los valores límite de emisión o de

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 48/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

vertido. Así mismo, deberá justificar que las reparaciones se han ejecutado con la mayor rapidez posible.

- La cantidad y la duración de las superaciones de los valores límite de emisión o de vertido (incluyendo cualquier by-pass) deberán, en la medida de posible, ser minimizados durante el período del evento.
- Deberá tomar todas las medidas posibles para minimizar el impacto de las superaciones de los valores límite en el aire ambiente o en el medio receptor.
- Todos los sistemas de control de emisiones y de vertidos deben ser mantenidos, en la medida de lo posible, operativos durante el tiempo de duración de las superaciones.
- En caso de avería de un sistema de reducción de emisiones o de depuración de vertidos deberá reducir o interrumpir la explotación si no se consigue restablecer el funcionamiento normal en un plazo de veinticuatro horas.
- Deberá documentar y registrar las acciones llevadas a cabo en la instalación en respuesta a las superaciones de los valores límite de emisión o de vertidos.
- A requerimiento del órgano ambiental el titular deberá demostrar que las superaciones de los valores límite de emisión o de vertido no son consecuencia de un inadecuado diseño de la instalación o de una operación o mantenimiento incorrecto.

42. Fugas.

- En el caso de producirse una fuga el titular de la autorización deberá adoptar todas las medidas necesarias para controlar y neutralizar las mismas.
- El titular deberá documentar y registrar las fugas producidas en su instalación, las actuaciones realizadas y los medios utilizados para la minimización de los riesgos para el medio ambiente y la salud de las personas.
- En caso de emergencia, el titular estará obligado a poner en conocimiento de la administración competente, por iniciativa propia, la situación creada por la misma, así como las medidas adoptadas para paliar sus efectos, todo ello sin perjuicio de las actuaciones administrativas o de otra índole que se puedan instruir a efectos de depurar las responsabilidades.

Otras autorizaciones.

- 43.** El otorgamiento de la presente autorización no exime a su titular de la obligación de obtener y renovar las demás autorizaciones, permisos y licencias que sean exigibles de acuerdo con la legislación vigente.
- 44.** Esta autorización no presupone la aprobación técnica por parte de la Administración ambiental del diseño y correcto funcionamiento de las infraestructuras e instalaciones necesarias para el desarrollo de la actividad, ni de la organización de los recursos humanos en materia de seguridad y salud en el centro de trabajo, siendo la responsabilidad técnica exclusiva del autor del proyecto y, en su caso, de la Entidad Colaboradora de la Consejería competente u Organismo de Control Autorizado que al efecto pudiera emitir informes.

Responsabilidad Medioambiental.

- 45.** El titular de la instalación esta obligado a adaptar y ejecutar las medidas de prevención, de evitación y de reparación de daños medioambientales y a sufragar sus costes, cualquiera que sea su cuantía, cuando resulten responsables de los mismos, de conformidad con lo establecido en el Título VII, de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, en la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental y demás normativa en vigor relacionada.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 49/164
VERIFICACIÓN	FjXB17HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

46. Asimismo, esta obligado a comunicar de forma inmediata a la autoridad competente la existencia de daños medioambientales o la amenaza inminente de dichos daños, que hayan ocasionado, o puedan ocasionar, estando obligados a colaborar en la definición de las medidas reparadoras y en la ejecución de las adoptadas por la autoridad competente, a tendiendo a los criterios establecidos en el punto 1.3 del Anexo de la Ley 26/2007, de 23 de octubre.
47. De igual forma, ante una amenaza inminente de daños ambientales, el titular de la actuación tiene el deber de adoptar sin demora y sin necesidad de advertencia, de requerimiento o de acto administrativo previo, las medidas preventivas apropiadas, así como de adoptar las medidas apropiadas para evitar nuevos daños, atendiendo a los criterios establecidos en la citada normativa. Dichas medidas se pondrán en conocimiento de la autoridad competente.
48. Según la Orden TEC/1023/2019, de 10 de octubre, por la que se establece la fecha a partir de la cual será exigible la constitución de la garantía financiera obligatoria para las actividades del anexo III de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, clasificadas como nivel de prioridad 1, mediante Orden ARM/1783/2011, de 22 de junio, deberá de disponer de garantía financiera obligatoria antes del 16/10/2022. Teniendo en cuenta las modificaciones solicitadas, se deberá actualizar la garantía financiera.

Información al público.

49. Los resultados de las actuaciones de vigilancia, inspección y control ambiental deberán ponerse a disposición del público, sin más limitaciones que las establecidas en la legislación sobre el derecho de acceso a la información en materia de medio ambiente, sin perjuicio del cumplimiento de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales que deroga, con las excepciones indicadas la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre.

Régimen sancionador.

50. Según el artículo 46 del Decreto 5/2012, de 17 de enero, el incumplimiento del condicionado impuesto en esta autorización supondrá la aplicación del régimen de infracciones y sanciones establecido en la Sección 1ª del Capítulo III del Título VIII de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, y las disposiciones comunes a las infracciones y sanciones que se regulan en la Sección 9ª del citado Capítulo.
51. Dicho régimen sancionador se aplicará sin perjuicio de lo establecido en otras disposiciones legales de carácter sectorial, y de las posibles sanciones u obligaciones de reparación en relación con la aplicación del régimen de Responsabilidad Ambiental.

ANEXO IV: LÍMITES Y CONDICIONES TÉCNICAS.

A) ASPECTOS GENERALES.

52. La Autorización Ambiental Integrada afecta exclusivamente a la construcción y funcionamiento de las instalaciones descritas en el Anexo I. Las actuaciones sólo podrán llevarse a cabo dentro de la superficie que se delimita en la documentación aportada y sobre la que se realiza la autorización.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 50/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

53. El promotor habrá de adoptar las medidas correctoras que se indican a continuación, además de los condicionantes ambientales incluidos en el Proyecto y en el Estudio de Impacto Ambiental, que no se opongan a lo establecido en este Anexo.
54. Para lograr una adecuada implantación de los aspectos ambientales del proyecto la entidad titular garantizará que:
- a) Las empresas contratadas cuenten con la documentación sobre procedimientos ambientales que recoja y desarrolle las medidas correctoras y protectoras previstas o cualquier otro condicionante de carácter ambiental.
 - b) Se informe al personal que participe en la construcción y funcionamiento de las instalaciones de aquellos aspectos significativos y/o que impliquen requisitos medioambientales del proyecto, y se le instruirá con objeto de que obtenga una sensibilización y capacitación ambiental mínima.
 - c) Se preparen instrucciones de trabajo en aquellos casos en que sea preciso garantizar la correcta ejecución de las medidas correctoras.

Medidas de protección y control del medio ambiente atmosférico.
--

CALIDAD DEL AIRE.

Además de cumplir las medidas preventivas, correctoras y el plan de vigilancia ambiental que se incluyen en la documentación presentada, proyectos y estudio de impacto ambiental, se cumplirán los siguientes condicionantes, prevaleciendo estos en todo caso:

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.

Los límites y condiciones establecidas a continuación se aplican de acuerdo con la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera; el Real Decreto 508/ 2007 de 20 de abril por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR; 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; el Real Decreto 818/2018, de 6 de julio, sobre medidas de reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos; el Decreto 151/2006, de 25 de julio, por el que se establecen los valores límite y la metodología a aplicar en el control de las emisiones no canalizadas de partículas por las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera; el Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía y la Orden de 19 de abril de 2012, por la que se aprueban instrucciones técnicas en materia de vigilancia y control de las emisiones atmosféricas.

Emisiones canalizadas.

Dentro del Complejo de Tratamiento Integral de RSU Sierra Sur se llevan a cabo diferentes actividades incluidas dentro del ámbito de aplicación del *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero*, que se encuentran en el Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera (CAPCA)

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 51/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Valores límite de emisión.

55. Los valores límite de emisión de los focos de emisiones canalizadas del Complejo de Tratamiento Integral de R.S.U. Sierra Sur, no se encuentran recogidos en el apartado 11 (Condiciones relativas a las emisiones a la atmósfera) de la AAI/JA/068, pero sí en la Tabla 4 de la modificación sustancial M4 de dicha AAI (expediente AAI/JA/068/M4). Esa tabla se sustituye por la siguiente Tabla 9, en la que los valores límite de emisión y periodicidad de los controles se establecen de conformidad con el Decreto 239/2011, de 12 de julio y el Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre.
56. Tras la identificación de las fuentes de emisiones canalizadas que se generan en el Complejo, se considera que debe establecerse el Plan de Control que se indica en la siguiente Tabla 8:

Tabla 8. Valores límite de emisión y periodicidad de los focos de emisiones canalizadas

ID FOCO	PARÁMETRO	VLE ⁽¹⁾	UNIDAD	CONTROLES	
				EXTERNOS	INTERNOS
F1	SO ₂	200	mg/Nm ³	Cada 24 meses	Cada 12 meses
	NO _x	600	mg/Nm ³		
	CO	625	mg/Nm ³		
	Opacidad	2	Bacharach		
F2 ⁽²⁾⁽³⁾	CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S, H ₂ , N ₂	--	mg/Nm ³	--	Cada 6 meses
	O ₂	--	%		
F3 ⁽²⁾⁽³⁾	CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S, H ₂ , N ₂	--	mg/Nm ³	--	Cada 6 meses
	O ₂	--	%		
F4 ⁽²⁾⁽³⁾	CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S, H ₂ , N ₂	--	mg/Nm ³	--	Cada 6 meses
	O ₂	--	%		
F6	SO ₂	200	mg/Nm ³	--	--
	NO _x	600	mg/Nm ³		
	CO	625	mg/Nm ³		
F8	NO _x	600	mg/Nm ³	--	--
	CO	625	mg/Nm ³		
F9	Partículas	50	mg/Nm ³	Cada 24 meses	Cada 12 meses

(1) Conforme a la Disposición Adicional Única del Decreto 239/2011, de 12 de julio, expresado en condiciones exentas de humedad y al 15% de oxígeno, salvo que en algún foco se indiquen otras condiciones.

(2) El punto de toma de muestras para el control de la composición del biogás se situará antes del punto de quema del mismo.

(3) Con la periodicidad establecida deberá realizarse una caracterización del biogás que se quema en la antorcha en la que se determinarán, al menos, los parámetros que se indican.

57. Los valores límite de emisión de los focos de emisiones no canalizadas del Complejo de Tratamiento Integral de R.S.U. Sierra Sur, se encuentran recogidos la siguiente Tabla 9, en la que los valores límite de emisión y periodicidad de los controles se establecen de conformidad con el Decreto 151/2006, de 25 de julio y el Decreto 239/2011, de 12 de julio.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 52/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

58. Tras la identificación de las fuentes de emisiones difusas que se generan en el Complejo, se considera que debe establecerse el Plan de Control que se indica en las siguientes Tablas 9 y 10:

Tabla 9. Valores límite de emisión y periodicidad de los focos de emisiones difusas F10, F12, F13, F14 y F15

ID FOCO	PARÁMETRO	VLE	UNIDAD	CONTROLES	
				EXTERNOS	INTERNOS
DIFUSAS (F10, F12, F13, F14 y F15)	Partículas totales en suspensión	150 ⁽¹⁾	µg/m ³	Cada 24 meses	Cada 12 meses
	Partículas sedimentables	300 ⁽²⁾	mg/m ² .día		
	SH ₂	40 ⁽³⁾	µg/m ³		
	NH ₃	--	mg/m ³		
	COVT	--	mg/m ³		

(1) Valor medio de 24 horas, en condiciones ambientales.

(2) Valor medio de 15 días, en condiciones ambientales.

(3) Valor medio diario, en condiciones ambientales.

Tabla 10. Valores límite de emisión y periodicidad del foco de emisiones difusas F11

ID FOCO	PARÁMETRO ⁽¹⁾	VLE	UNIDAD	CONTROLES	
				En fase de explotación	En fase de mantenimiento posterior
DIFUSAS (F11)	CH ₄ , CO ₂ , SH ₂ , O ₂	--	mg/m ³	Mensualmente	Cada 6 meses

(1) Conforme a lo establecido en el Anexo III del Real Decreto 646/2020, otros gases se podrán incluir en función de la composición de los residuos depositados y en función de los resultados podrá establecerse intervalos mayores si son lo mismo de efectivos.

Los controles incluidos en el Plan de Control deberán realizarse de conformidad con las siguientes condiciones:

- Respecto a los controles externos, de conformidad con lo establecido en el artículo 15 del Decreto 239/2011, de 12 de julio, durante el periodo de tiempo para el cual se concede la autorización se efectuará, por entidad colaboradora de la Administración y bajo la responsabilidad del titular, un control externo de emisiones inicial, que deberá realizarse dentro de los **TRES MESES** posteriores al inicio de la actividad, que incluirá todos los parámetros de las Tablas 9 y 10 y, posteriormente, los controles indicados y con la periodicidad establecida en dichas Tabla 9 y 10. Para la elaboración del informe de control externo se tomará como referencia la norma UNE EN 15259:2008 "Calidad del aire. Emisiones de fuentes estacionarias. Requisitos de las secciones y sitios de medición y para el objetivo, plan e informe de medición".
- En relación a los controles internos, de conformidad con lo establecido en el artículo 16 del Decreto 239/2011, de 12 de julio, podrán ser realizados por las personas o entidades titulares de la propia instalación o, cuando la misma no disponga de medios, por entidad colaboradora de la Consejería competente en materia de medio ambiente o por laboratorio acreditado bajo la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 "Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración":

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 53/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- En el caso de que los controles sean realizados por la persona o entidad titular de la propia instalación, los medios disponibles se registrarán por criterios de aseguramiento de la calidad, tomando como referencia la norma UNE-EN ISO/IEC 17025.
- En la realización de los controles internos serán exigibles los mismos requerimientos técnicos que para la realización de los controles externos.
- Cuando una medición periódica externa coincida en el mismo año con una medición interna, no será necesario realizar la segunda.

3. Todas las actividades de control descritas serán presentadas en esta Delegación Territorial en Jaén de la Consejería competente en medio ambiente en el plazo máximo de **TRES MESES** desde que hayan sido efectuadas.

4. Los controles realizados por entidad colaboradora serán convenientemente notificados, cuando así le sea requerido, como mínimo, tres días hábiles antes de la actuación o con la prioridad que marque en cada momento la normativa aplicable. Los informes realizados seguirán el formato y contenido marcado para las entidades colaboradoras por la Consejería competente en materia de medio ambiente.

5. Para la planificación de los ensayos de emisiones difusas se tendrán en cuenta las siguientes premisas:

- De conformidad con lo establecido en el artículo 3.1 del Decreto 151/2006, de 25 de julio, en la redacción dada por el Decreto-Ley 26/2021, de 14 de diciembre, el titular de la instalación deberá elaborar un Plan de Muestreo que deberá incorporar el contenido establecido en el artículo 3.2 del citado Decreto 151/2006, de 25 de julio, o la normativa que en cada momento le sea de aplicación, que será conservado por el titular a disposición del órgano ambiental competente.
- La metodología para la realización de las mediciones se hará conforme a la normativa vigente para la medición de partículas, artículo 4 del Decreto 151/2006, de 25 de enero, y las IT-AM-08 y IT-AM-09 aprobadas mediante la Orden de 19 de abril de 2012, por la que se aprueban instrucciones técnicas en materia de vigilancia y control de las emisiones atmosféricas.

6. En caso de superación de los valores límite de emisión establecidos en las Tablas 8, 9 y 10 se procederá como se indica a continuación:

- A efectos de interpretar la superación de los límites de emisión antes definidos, en tanto la normativa autonómica no establezca otras condiciones o instrucciones al respecto, se aplicará el siguiente criterio: Si se produce alguna superación, según lo establecido en los supuestos anteriores, en el plazo de QUINCE DÍAS desde que el titular de la instalación tenga conocimiento del hecho, deberá presentar ante esta Delegación Territorial un informe en el que se expliquen las causas que originaron dicha superación y, en su caso, las medidas correctoras que se han decidido adoptar con indicación del plazo concreto para su ejecución. Este plazo no podrá ser superior a UN MES, contado a partir de la fecha de presentación del informe. No obstante, podrá solicitarse la ampliación de este plazo mediante petición razonada de las circunstancias concretas que concurran.
- En todo caso, en el plazo de UN MES desde que se corrijan los motivos que originaron la superación o se implementen las medidas correctoras necesarias, deberá realizarse una nueva medición de

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 54/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

los parámetros superados, debiendo presentar los resultados ante esta Delegación Territorial tan pronto como se disponga de los mismos.

- Si de dicha situación pudieran derivarse incidentes en la calidad del aire del entorno, esta Delegación Territorial podrá adoptar las medidas cautelares que se estimen convenientes para evitar que estas circunstancias se prolonguen en el tiempo.

4. CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES

1. Dada la imposibilidad de diferenciar las emisiones procedentes de la Planta de RCD's incluida dentro del propio Complejo (foco F12), la periodicidad del control de emisiones difusas de esta Planta coincidirá con la del Complejo.

2. De conformidad con el Anexo III del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, deberá determinarse el caudal y composición de los gases de cada una de las secciones del vertedero. Cuando no se proceda al aprovechamiento de los gases, el control se realizará en los puntos previos de oxidación de dichos gases.

3. El control de gases deberá ser representativo de cada una de las secciones del vertedero, diferenciando las que se encuentren en fase de explotación de las que estén en fase de mantenimiento.

4. Como titular de una actividad potencialmente contaminadora se deberán cumplir las obligaciones establecidas en el artículo 12 del Decreto 239/2011, de 12 de julio, además de llevar un control registrado mediante un libro-registro de acuerdo al artículo 13 del mismo Decreto 239/2011, de 12 de julio:

- El titular de la instalación dispondrá de los correspondientes libro-registro foliados y sellados por esta Delegación Territorial para cada uno de los focos existentes en la instalación.
- En los libro-registro se harán constar los resultados de las mediciones realizadas en cumplimiento de lo dispuesto para controles externos e internos, así como la evaluación del grado de cumplimiento de los valores límite que sean de aplicación. Asimismo, se anotarán las fechas y horas de limpieza y revisión periódica de las instalaciones de depuración, paradas por avería, comprobaciones e incidencias de cualquier tipo.
- Las anotaciones en los libro-registro realizadas como consecuencia de controles externos de un determinado foco, deberán ir selladas por una entidad colaboradora de la Consejería competente en materia de vigilancia de la calidad del aire.
- En el caso de que el encargado de las medidas de control interno sea una entidad colaboradora o laboratorio acreditado, estas deberán ir igualmente selladas.

5. Todos los focos deberán estar acondicionados conforme a lo establecido en el Anexo V del Decreto 239/2011, de 12 de julio y en las Instrucciones IT-AM-01 y IT-AM-03 de la Orden de 19 de abril de 2012.

6. Aquellos focos que no están sujetos a controles periódicos, también deberán estar acondicionados conforme a lo establecido en el Anexo V del Decreto 239/2011, de 12 de julio, en disposición de realizar en cualquier momento y a petición de la Administración, para verificar una correcta combustión y emisión de gases.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 55/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

7. Por tratarse de una actividad incluida en el Anexo I del Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, con epígrafe del Reglamento E-PRTR 5.d), anualmente deberá realizar la declaración anual de emisiones regulada por el mismo.

8. La empresa deberá tener un Plan de Mantenimiento de todos aquellos sistemas de depuración implantados, para una adecuación de las emisiones a la atmósfera.

9. Se deberá tener disponible un registro no manipulable, ni indeleble, del consumo de biogás, diferenciando el destinado al aprovechamiento energético del oxidado en antorcha.

10. Se deberán cumplir las medidas preventivas definidas en el EsIA y el Proyecto Técnico e incluidas en esta Resolución.

5. CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS

Por otro lado, se establecen las siguientes **condiciones específicas**, cuyo cumplimiento deberá acreditarse en el **plazo máximo de un (1) año** desde la emisión de la correspondiente Resolución administrativa:

1. De cara al cumplimiento del apartado 4.2 del Anexo I del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, los gases que se generan en el vertedero se tratarán y aprovecharán y sólo en caso de no ser aprovechados para ser inyectados en la red gasista, como combustible vehicular o para producir energía, se deberán oxidar mediante antorchas u otros sistemas. Se considera necesario que el Complejo de Tratamiento Integral (en este caso, el vaso de vertido n.º 4) debe maximizar el aprovechamiento de los gases generados.

BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES.

Para reducir al máximo las emisiones difusas, los trabajos de operación del vaso de vertido n.º 4 se harán con el uso de buenas prácticas ambientales, cuyo objetivo es el establecimiento de unos niveles de reducción de emisiones que impliquen una mejora en los niveles de calidad del aire, de forma que queden por debajo de los valores límites establecidos. Para ello deberán de aplicarse las medidas para la reducción de las emisiones en relación con la materia particulada en suspensión (PM₁₀), entre las que se destacan de forma no exhaustiva las siguientes:

- Durante el trasiego de maquinaria móvil, se utilizan mallas o lonas sobre los camiones.
- Las zonas de circulación de vehículos están pavimentadas y en buen estado de conservación.
- No se disponen a la intemperie residuos, material pulverulento o finamente granulado sin protección.
- Las zonas de almacenamiento de sólidos pulverulentos disponen de sistemas que evitan o, al menos, atenúan las emisiones difusas, pudiendo ser riegos periódicos.
- Durante el depósito de los residuos en el vaso de vertido, se deberá controlar la altura de carga y descarga de materiales de modo que se minimice la dispersión de polvo.
- Se regulará la velocidad máxima de los vehículos dentro del área de ejecución a unos 15 km/h.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 56/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Implementación de barreras vegetales si se llegase a presentar un desmejoramiento de la calidad del aire en los lugares más cercanos al área de ejecución de la actuación.

Contaminación por ruido y vibraciones.

Para acreditar el cumplimiento de los valores límite establecidos para esta actividad, dentro de los **TRES MESES** posteriores a la puesta en marcha de la instalación, habrá de aportarse un Ensayo Acústico que acredite el cumplimiento de los valores límite establecidos en la Tabla 11 en cada uno de los cuatro puntos cardinales de las parcelas donde se ubicarán las instalaciones y siguiendo la metodología de medición que se describe a continuación (apartados 2 y 3) para instalaciones existentes.

1. Valores límites de las emisiones.

- 59.** La La instalación deberá adoptar las medidas necesarias para no transmitir al medio ambiente exterior, con exclusión del ruido de fondo, niveles de ruido al exterior, expresado en dBA, valorado por su nivel de emisión y utilizando como índice de valoración el nivel percentil 10 (L10), superiores a los establecidos como valores límite en la siguiente tabla, en función del horario:

Tabla 11. Valores límites de inmisión de ruido (en dBA)

ÍNDICES DE RUIDO		
L _d (7:00 a 19:00)	L _e (19:00 a 23:00)	L _n (23:00 a 7:00)
75	75	70

Cuando el ruido de fondo con la actividad ruidosa parada valorado por su nivel percentil 10 (L10), en la zona de consideración, sea superior a los valores límite expresados en la tabla anterior, dicho ruido de fondo será considerado como valores límite máximo admisible para los niveles de emisión al exterior de la instalación.

2. Criterios de medición de la afección sonora en el exterior de los recintos.

2.1. La determinación del nivel de presión sonora se realizará y expresará en decibelios corregidos conforme a la red de ponderación normalizada, mediante la curva de referencia tipo A (dBA).

2.2. Las medidas de los niveles de emisión de ruido al exterior a través de los paramentos verticales de una edificación, cuando las fuentes emisoras de ruido están ubicadas en el interior del local o en fachadas de edificación, tales como ventiladores, aparatos de aire acondicionado, rejillas de ventilación, o bien a través de puertas de locales ruidosos, se realizarán a 1,5 metros de la fachada de éstas y a no menos de 1,2 metros del nivel del suelo. Siempre se elegirá la posición, hora y condiciones de mayor incidencia sonora. En caso de estar situadas las fuentes ruidosas en azoteas de edificaciones, la medición se realizará a nivel del límite de la azotea o pretil de ésta, a una distancia de la fuente que será el doble de la dimensión geométrica mayor de la fuente a valorar. El micrófono se situará a 1,2 metros de altura y si existiese pretil, a 1,2 metros por encima del mismo. Cuando exista valla de separación exterior de la propiedad o parcela donde se ubica la fuente o fuentes ruidosas respecto a la zona de dominio público o privado, las mediciones se realizarán en el límite de dicha propiedad, ubicando el micrófono del sonómetro a 1,2 metros por encima de la valla, al objeto de evitar el efecto pantalla de la misma. Cuando no exista división parcelaria alguna por estar implantada la actividad en zona de dominio público, la medición se realizará

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 57/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

en el límite del área asignada en la correspondiente autorización o concesión administrativa y en su defecto, se medirá a 1,5 metros de distancia de la actividad.

2.3. Los ruidos de fondo y los ruidos procedentes de la actividad origen del problema. En previsión de posibles errores de medición se adoptarán las siguientes medidas:

- El micrófono se protegerá con borla antiviento y se colocará sobre un trípode a la altura definida.
- Se medirá la velocidad del viento y si ésta es superior a 3 m/s se desestimará la medición.

2.4. Las medidas de ruido se realizarán con sonómetros operando en respuesta lenta, utilizando como índice de evaluación el nivel percentil L10.

2.5. Se deberán realizar dos procesos de medición de al menos quince (15) minutos cada uno; uno con la fuente ruidosa funcionando durante el período de tiempo de mayor afección, y otro en los períodos de tiempo posterior o anterior al de evaluación, sin la fuente ruidosa funcionando, al objeto de poder determinar los ruidos de fondo y los ruidos procedentes de la actividad origen del problema.

En aquellos casos donde la fuente ruidosa funcione de forma continua en períodos inferiores a 15 minutos, el período de valoración a considerar podrá ser el máximo período de funcionamiento de la fuente con un mínimo de un (1) minuto. Dada la importancia que en la valoración de este problema acústico tiene el ruido de fondo, en caso de no poder definir con claridad los períodos de menor ruido de fondo, se considerarán los comprendidos entre la 01:00 y las 05:00 horas del día, en caso de que la actividad ruidosa tenga un funcionamiento en período nocturno. En otras circunstancias se seleccionará el período de tiempo más significativo.

3. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN SONORA EN EL EXTERIOR DE LOS RECINTOS

3.1. Se valorará la afección sonora de la fuente ruidosa sobre el receptor, incluido el ruido de fondo, durante un período mínimo de 15 minutos, valorando su Nivel Percentil L10T en dBA. Si la fuente ruidosa funcionase de forma continua en períodos inferiores a 15 minutos, el período de valoración a considerar podrá ser el máximo período de funcionamiento de la fuente, con un mínimo de valoración de 60 segundos.

3.2. Se valorará la afección sonora en el lugar receptor sin funcionar la fuente ruidosa, manteniendo invariables los condicionantes del entorno de la medición. Durante el período de esta medición, quince minutos, se determinará el ruido de fondo existente, dado por su nivel percentil L10RF en Dba.

3.3. El nivel sonoro procedente de la actividad ruidosa valorada por su L10AR, se determinará por la expresión:

$$L_{10AR} = 10 \lg \left(10^{\frac{L_{10T}}{10}} - 10^{\frac{L_{10RF}}{10}} \right)$$

Si la diferencia entre L10T y L10RF es igual o inferior a 3 dBA, se indicará expresamente que el nivel de ruido procedente de la actividad ruidosa (L10AR) es del orden igual o superior al ruido de fondo, no pudiéndose determinar con exactitud aquel.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 58/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4. OTROS CONDICIONANTES

Al ubicarse la instalación sobre suelo calificado como no urbanizable, carece de objetivos de calidad acústica. A fin de garantizar la minimización de la afección por ruidos y vibraciones, se han contemplado las siguientes medidas preventivas y correctoras, algunas de ellas incluidas dentro el EsIA:

- Se evitará trabajar en horario nocturno.
- La maquinaria de obra deberá estar homologada (certificados de homologación expedidos por la Administración del Estado Español o por las Administraciones de otros Estados de la UE) y deberá incorporar un estudio sonoro para asegurar el cumplimiento de la normativa de inmisión.
- La maquinaria a utilizar cumplirá lo determinado en el Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre modificado por el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril.
- Toda la maquinaria susceptible de emitir vibraciones llevará su correspondiente dispositivo antivibración. Las máquinas de arranque violento, las que trabaja por golpes, choques bruscos y dotados de órganos con movimientos alternativos estarán ancladas en bancadas independientes, sobre el suelo firme y aisladas de la estructura de la edificación y del suelo del local por medio de materiales absorbentes de la vibración.
- Los vehículos deberán tener cumplimentada la normativa establecida en cuanto a la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) establecida por la Dirección General de Tráfico. En caso de no corresponderle, el contratista se asegurará de que se cumplen los límites legalmente establecidos.
- Se realizará un correcto mantenimiento (que deberá ser correctamente cumplido y estar convenientemente registrado) de los vehículos y de la maquinaria, de forma que no se sobrepasen los límites normales en lo referente a los niveles acústicos producidos durante su funcionamiento. Se revisarán especialmente las piezas sometidas a vibraciones y se arreglará o reemplazará en el menor tiempo posible aquellas que no cumplan lo exigido.

Contaminación lumínica:

1. CARACTERÍSTICAS DE LAS LÁMPARAS Y LUMINARIAS

Para reducir las emisiones hacia el cielo tanto directas, como las reflejadas por las superficies iluminadas, la instalación de las luminarias deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a) Los equipos luminotécnicos deberán tener un Flujo Hemisférico Superior (FHS) menor o igual al 5%, y no proporcionar luz intrusa.
- b) Se iluminará solamente la superficie que se quiere dotar de alumbrado.
- c) Los niveles de iluminación no deberán superar los valores máximos establecidos en la ITC-EA-02 del ya citado Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre.
- d) El factor de utilización y el factor de mantenimiento de la instalación satisfarán los valores mínimos establecidos en la ITC-EA-04.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 59/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZYS2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- e) Se emplearán aquellas lámparas que produzcan mayor eficiencia energética del alumbrado; además, éstas deberán cumplir que la temperatura de color (°K) sea inferior o igual a 4.000 K.

2. NIVELES DE ILUMINACIÓN Y RESPLANDOR LUMINOSO NOCTURNO

Los requerimientos y niveles de iluminación para los distintos tipos de alumbrado serán los que se recogen en las Instrucciones Técnicas Complementarias EA-02 y EA-03 del Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, mencionado anteriormente, así como en lo establecido en el artículo 8 del mismo respecto al régimen de funcionamiento.

La luz intrusa o molesta procedente de la instalación se limitará a los valores siguientes:

Tabla 12. Limitaciones de la luz molesta procedente de instalaciones de alumbrado exterior. Valores máximos para zonas periurbanas y áreas rurales (E2)

PARÁMETROS LUMINOTÉCNICOS	VALORES MÁXIMOS	UNIDAD
Iluminancia vertical (E_v)	5	lux
Intensidad luminosa emitida por las luminarias (I)	7.500	cd
Luminancia media de las fachadas (L_m)	5	cd/m ²
Luminancia máxima de las fachadas (L_{max})	10	cd/m ²
Luminancia máxima de señales y anuncios luminosos (L_{max})	400	cd/m ²
Incremento de umbral de contraste (TI)	Clase de alumbrado	
	ME5	
	TI=15% para adaptación a $L=1\text{cd/m}^2$	

3. RÉGIMEN Y USOS DEL ALUMBRADO EXTERIOR

Las Instalaciones de alumbrado exterior deben estar dotadas con los sistemas automáticos de regulación, o de encendido y apagado, que les sean necesarios para el cumplimiento de lo establecido en el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, antes citado.

El alumbrado exterior que no sea necesario por motivos de seguridad, se mantendrá apagado durante el horario nocturno.

El Técnico Director del proyecto certificará, según lo establecido en el artículo 31.2 del Decreto 5/2012, de 17 de enero, que la iluminación y demás elementos de la instalación que pueden tener incidencia en la contaminación lumínica se ajustan a lo establecido en las condiciones anteriores.

Contaminación odorífica.

De conformidad con lo establecido en el artículo 19 del *Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía*, en caso de producirse molestias por malos olores, la entidad responsable de la actividad deberá realizar un estudio en el que se identifiquen y cuantifiquen las sustancias generadoras de esas molestias y, en caso necesario, establecer las medidas correctoras que sea necesario implantar para eliminarlos.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 60/164
VERIFICACIÓN	FjXB17HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Por otra parte, la norma UNE-EN 13725 “Calidad del aire. Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica” en vigor desde febrero de 2004, permite abordar de forma técnica y objetiva los problemas de contaminación ambiental por olores. Esta norma, además, servirá como herramienta de control para establecer futuras exigencias legales. La Norma UNE-EN 13725 define y normaliza los aspectos relativos a la toma de muestras, a la cuantificación de la concentración de olor y al cálculo de la emisión de olor de los focos.

El valor objetivo de inmisión para actividades de gestores de residuos, expresado en unidades de olor europeas por metro cúbico de aire, es de 3 uoE/m³, valor que no podrá ser superado.

Residuos

Las condiciones técnicas establecidas a continuación se aplican de acuerdo con la normativa que se relaciona y la que, en su caso, las sustituya: Ley 7/2022, de 8 de abril, de Residuos y Suelos Contaminados para una economía circular; Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero; Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.

GESTIÓN DE RESIDUOS.

60. Autorización de gestor de residuos.

De conformidad con lo establecido en el art. 33 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, procede integrar en la AAI la autorización de instalaciones y operaciones de tratamiento de residuos.

A.- Autorización de instalaciones de tratamiento de residuos.

Se autorizan las instalaciones de tratamiento propiedad de la DIPUTACION PROVINCIAL DE JAÉN:

- Planta de Recuperación, Compostaje y Biometanización y Vertedero de cola (vasos 1, 2 y 3). Instalaciones existentes, descritas en el Anexo I del presente documento. Su funcionamiento se registrará por las condiciones generales y técnicas recogidas en la presente autorización.
 - Vertedero de cola (nuevo vaso 4): Su funcionamiento se registra por las condiciones generales y técnicas recogidas en la presente autorización.
1. Instalación: vaso n.º 4 del vertedero de rechazos de la Planta de Recuperación, Compostaje y Biometanización “Sierra Sur”
 2. Titular de la instalación: DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN CIF: P-2300000C
Domicilio Social: Plaza de San Francisco, 2 23071 JAÉN
 3. Fecha de la Autorización: la de la Resolución de la Autorización Ambiental Integrada, modificación sustancial M/5.
 4. Periodo de vigencia de la autorización: el de la autorización ambiental integrada (art. 33.10 Ley 7/2022, de 8 de abril)
 5. Localización de las instalaciones:
 - a) Parcela catastral: parte de la parcela 23900A047000380000SR (polígono 47, parcela 38)
 - b) Coordenadas UTM (Huso 30): X. 427.292 Y: 4.188.069 (punto central del vaso)

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 61/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- c) Emplazamiento: Instalaciones de Recuperación, Compostaje y Biometanización Sierra Sur, Ctra . A-311 Jaén a Fuerte del Rey, km 5. JAÉN
6. Clasificación del vertedero: B1a “vertederos para residuos inorgánicos con un contenido bajo en componentes orgánicos biodegradables; vertederos para residuos que no cumplan los criterios establecidos en el apartado 2.2.2 del anexo II en relación con los residuos inorgánicos no peligrosos que pueden eliminarse juntamente con residuos peligrosos no reactivos estables” (art. 5 y anexo II TER, del Real Decreto 646/2020)
7. Características técnicas relativas al diseño y construcción del vertedero: Indicadas en el Anexo I, apartado 4.3 Vertederos de cola.
8. Operaciones de eliminación de residuos: Indicadas en el Anexo I, apartado 4.3 Vertederos de cola.
9. Capacidad máxima autoriza de vertido:

Volumen bruto vaso 4 (m ³)	Volumen neto residuos (m ³)	Capacidad (Tn residuos)	Vida útil (años)
2.227.368,12	2.004.631,31	1.603.705,04	12,90

La capacidad máxima podrá variar en función de las densidades reales que se alcancen en el proceso de relleno y compactación, siendo en cualquier caso factores limitante de la capacidad máxima final, la disposición de capas, taludes y bermas conforme al plan de explotación y las cotas máximas de llenado, fijadas en 471,00 metros de altitud (472,00 m tras las capas de sellado).

10. Fianza o garantía financiera

- En virtud de lo indicado en el artículo 11.1.c) del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, RESURJA, S.A., en calidad de entidad explotadora y concesionaria del servicio de gestión del vertedero, deberá depositar ante la Junta de Andalucía, en favor de la Diputación Provincial de Jaén, una fianza o garantía financiera equivalente por el importe que se indica, obtenido de acuerdo a los criterios establecidos en el anexo IV del Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, sobre garantías financieras en materia de residuos:
 - Costes fase de explotación (vigilancia, clausura y sellado): 1.293.141 €
Fianza: $1.293.141 \times 1,2 = 1.551.769,2$ €
 - Costes fase postclausura (vigilancia y mantenimiento postclausura): 745.000,00 €
Fianza: $745.000 \times 1,3 = 968.500,00$ €
- Dado el carácter sustancial de modificación de la autorización ambiental integrada M/5 que ampara el proyecto de construcción del vaso 4 y la consiguiente necesidad de formular un texto refundido de la citada autorización, la fianza anterior se establece para el conjunto de los vasos vaso n.º 3 (actualmente en explotación) y futuro vaso n.º 4
- Los importes podrán ser revisados y actualizados cuando exista alguna modificación en las condiciones de la autorización que impliquen cambios en los costes de vigilancia, clausura, sellado o mantenimiento postclausura, en aplicación de lo establecido en el artículo 33.10 de la Ley 7/2022, de 8 de abril.
- Dicha fianza tendrá por objeto responder frente a la administración del cumplimiento de las obligaciones que se deriven del ejercicio de la actividad y de la autorización, y se constituirá mediante garantía constituida en efectivo, aval, seguro de caución o cualquier otra forman de garantía de las previstas en el título IV del texto refundido de la Ley de Contratos del Sector

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 62/164
VERIFICACIÓN	FjXB17HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Público, debiéndose cumplir con las condiciones establecidas en el Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, sobre garantías financieras en materia de residuos

- De acuerdo con lo indicado en el artículo 10 del Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, la garantía correspondiente a la fase de explotación podrá cancelarse en la parte proporcional a cada vaso o celda de vertido a su clausura, y una vez que el organismo ambiental competente haya realizado una inspección final insitu y le haya comunicado al titular y al explotador la aprobación de la clausura, debiendo mantener vigente la correspondiente a la fase de postclausura hasta la finalización de su plazo

11. Especificaciones de vigilancia y control

- Se deberá disponer de un programa de vigilancia y control, en el que se desarrollen procedimientos específicos para el control de datos meteorológicos, control de aguas, lixiviados y gases, protección de aguas subterráneas y topografía del vaso, que deberá adaptarse a las previsiones establecidas en el Anexo III del Real Decreto 646/2020 y al condicionado de la Autorización Ambiental Integrada.
- En cualquier caso, el programa de vigilancia y control deberá mantenerse actualizado permanentemente con objeto de adaptarse tanto a futuros cambios legislativos durante la vida útil del vertedero, como a las modificaciones respecto a frecuencia o parámetros a medir que puedan ser requeridas por el órgano ambiental competente en materia de protección ambiental y en materia de aguas.

12. Especificaciones para la clausura y mantenimiento postclausura

- La clausura de cada una de las celdas de vertido requerirá resolución de clausura por parte de la Delegación Territorial de Jaén de la Consejería competente en materia de medio ambiente. Para ello, seis (6) meses antes a la finalización del relleno de la celda, el titular del vertedero o la entidad explotadora solicitarán por escrito la clausura de la misma, adjuntando un proyecto técnico en el que se describan y detallen las obras necesarias para la clausura y sellado del vertedero, incluidas las instalaciones de desgasificación y tratamiento de gases.
- Una vez aprobado el proyecto de clausura podrán dar comienzo las obras de clausura en las condiciones establecidas en la autorización, y su finalización será comunicada a la Delegación Territorial citada en el apartado anterior, acompañando un certificado de dirección técnica emitido por el director de las obras y el resto de documentación que se haya requerido en la autorización del proyecto de clausura.
- A la remisión de la certificación citada, la Delegación Territorial procederá a realizar la inspección final insitu que se indica en el art.16 del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, de la que se levantará la correspondiente acta; si el resultado fuera positivo, se comunicará a la empresa explotadora, la aprobación de la clausura realizada, considerándose definitivamente clausurada la celda correspondiente. Si la visita no resultara positiva, se adoptarán las medidas correctoras, necesarias hasta obtener la aprobación definitiva
- Una vez finalizado el proceso de clausura de las 3 celdas, se podrá considerar clausurado definitivamente el vaso n.º 4, emitiéndose resolución por parte de la Delegación Territorial de Jaén, en la que se recogerán las condiciones en las que deben realizarse las operaciones de control y vigilancia de la fase postclausura del vertedero.

B. Autorización de operador de tratamiento de residuos.

Se incorpora la autorización administrativa de operador de tratamiento de residuos, RESIDUOS URBANOS DE JAÉN S.A. para las operaciones de valorización y eliminación de los residuos recogidos en la presente

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 63/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

autorización. La gestión de residuos se realizará conforme al condicionado general y técnico recogido en esta resolución.

La empresa RESURJA S.A. desarrolla operaciones de valorización y eliminación de residuos en las siguientes instalaciones:

- Planta de Recuperación, Compostaje y Biometanización y Vertedero de cola (vasos 1, 2 y 3), existentes y descritas en el Anexo I del presente documento.

- Vertedero de cola (nuevo vaso 4): De conformidad con el R.D. 646/2020, de 7 de julio, se incorporan en la presente autorización el siguiente condicionado general y técnico:

1. Entidad responsable de la gestión del vertedero
RESIDUOS URBANOS DE JAÉN S.A. (RESURJA). CIF: A-23765928
Domicilio social: C/ Doce Apóstoles, 5. (23.005) JAÉN
 2. Fecha de la Autorización: la de la Resolución de la Autorización Ambiental Integrada, modificación sustancial M/5.
 3. Periodo de vigencia de la autorización: el de la autorización ambiental integrada (art. 33.10 Ley 7/2022, de 8 de abril)
 4. Seguro de responsabilidad civil
- En virtud de lo establecido en el artículo 11.1.d) del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, RESURJA, S.A., en calidad de entidad explotadora, deberá suscribir un seguro o constituir una garantía financiera equivalente para cubrir las responsabilidades que eventualmente se puedan derivar de las operaciones de eliminación de residuos mediante su depósito en vertedero, por el importe de al menos 600.000 €, obtenido de acuerdo a los criterios establecidos en el anexo IV del Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, sobre garantías financieras en materia de residuos, y que cubrirá como mínimo las siguientes contingencias:
 - Las indemnizaciones debidas por muerte, lesiones o enfermedades de las personas
 - Las indemnizaciones debidas por daños en las cosas
 - La formalización del seguro de responsabilidad civil deberá cumplir con lo dispuesto en la Ley 50/1980, de 8 de octubre, de Contrato de Seguro, debiéndose mantener vigente en todo momento. Se podrá constituir con una o varias pólizas de seguro, pudiendo consolidarse en una única que cubra todos los conceptos objeto de aseguramiento por la empresa
 - El límite mínimo de 600.000 € se entiende que es por siniestro, sin que hay límites en el número de siniestros asegurados por anualidad ni límite por ubicaciones y sin que dicho importe suponga límite de responsabilidad civil del operador.
 - De la misma manera, en aplicación de lo establecido en el apartado tercero del artículo 11.d) del Real Decreto 646/2020, el seguro de responsabilidad ambiental constituido por RESURJA para hacer frente a los costes de reparación y recuperación del medio ambiente alterado, deberá hacerse extensivo al nuevo vaso n.º 4, cuyo importe será determinado con arreglo a las previsiones de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental y Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento para su desarrollo
5. Residuos y operaciones de tratamiento autorizados: los indicados en el apartado siguiente.
 6. Número de Identificación Ambiental (NIMA): 2300000866
 7. RESURJA remitirá anualmente, antes del 1 de marzo de cada año, a la Delegación Territorial en Jaén del organismo competente en materia de medio ambiente la siguiente información relativa al año anterior:

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 64/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Las cantidades de residuos admitidos para su depósito en vertedero calculadas independientemente tanto a partir de los acuses de recibo de los documentos de identificación del traslado de residuos desde el exterior o desde el interior de la planta de recuperación, biometanización y compostaje hasta el vertedero (rechazos) como de los registros de pesada en báscula.
- El resultado del programa de vigilancia y control durante las fases de explotación y postclausura del vertedero, que podrá formar parte del programa general de vigilancia del conjunto de la planta de recuperación, compostaje y biometanización del que forman parte los distintos vasos de vertido.

61. Residuos y operaciones autorizadas.

CÓDIGO LER (1)	DENOMINACIÓN	OPERACIÓN DE GESTIÓN (2)	CAPACIDAD MÁXIMA (T/AÑO) (3)
19 05	Residuos del tratamiento aeróbico de residuos sólidos.		
19 05 01	Fracción no compostada de residuos municipales y asimilados	D0502	
19 05 03	Compost fuera de especificación.	D0502	
19 06	Residuos del tratamiento anaeróbico de residuos		
19 06 99	Residuos del tratamiento anaeróbico no especificados en otra categoría	D0502	
19 12	Residuos del tratamiento mecánico de residuos (p.e. clasificación, trituración, compactación, peletización) no especificados en otra categoría		
19 12 09	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos distintos de los especificados en el código 19 12 11.	R1101	
19 12 12	Fracción rechazo líneas de clasificación	D0502	
20 01	Fraciones recogidas selectivamente (excepto las especificadas en el subcapítulo 15 01		
20 01 01	Papel y cartón.	R1201/R1302	
20 01 02	Vidrio.	R1201/R1302	
20 01 11	Tejidos.	R1201/R1302	
20 01 38	Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37.	R1201/R1302	
20 01 39	Plásticos.	R1201/R1302	
20 01 40	Metales.		

CÓDIGO LER (1)	DENOMINACIÓN	OPERACIÓN DE GESTIÓN (2)	CAPACIDAD MÁXIMA (T/AÑO) (3)
		R1201/R1302	
20 02	Residuos de parques y jardines (incluidos los cementerios)		
20 02 01	Residuos biodegradables	R0301	
20 03	Otros residuos municipales.		
20 03 01	Mezcla de residuos municipales.	R0301/ R0302/R1201/R1302	
20 03 02	Residuos de mercados.	R0301/R0302/R1201/R1302	
20 03 03	Residuos de la limpieza viaria.	R0301/ R0302/R1201/R1302	
20 03 07	Residuos voluminosos.	R1201/R1302	

(1): Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos

(2): Operación de gestión

R0301: Compostaje.

R0302: Digestión anaerobia.

R1101: Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R10.

R1201: Clasificación de residuos.

R1302: Almacenamiento de residuos, en el ámbito del tratamiento.

D0502: Depósito controlado en vertedero de residuos no peligrosos, anexo III (Operaciones de eliminación) de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular

(3) Cantidad máxima tratamiento:

R0301: 24.000 ton/año.

R0302: 8.100 ton/año.

R1101: 13.820 ton/año.

R1201: 121.500 ton/año.

R1302: 6.300 ton/año.

D0502: Capacidad de vertido del vertedero.

Se han incluido aquellos códigos LER que mejor se adaptan a los rechazos procedentes de las actividades de tratamiento de residuos que se realizan en la planta de recuperación, compostaje y biometanización: actividades de clasificación, compactación y embalado (capítulo 19 12), tratamiento aeróbico, (compostaje, capítulo 19 05) y tratamiento anaeróbico (biometanización, capítulo 19 06). Se han extraído de la tabla los residuos LER 19 12 09 (residuos minerales) ya que no se eliminan en vertedero si no que se utilizan para cobertura y acceso a las zonas de explotación, y los residuos del capítulo 03 03, entendiéndose que su admisión en vertedero se debe regir por lo indicado en el apartado siguiente.

Se podrán admitir los residuos con código LER 030307 y 030399 y otros residuos no peligrosos en el vertedero cuyo tratamiento sea técnica, medioambiental y económicamente inviable, no contribuya al cumplimiento de los objetivos de protección de la salud y del medio ambiente o cuando la eliminación sin valorización esté justificada por un enfoque de ciclo de vida sobre los impactos globales de la generación y gestión de los residuos. Estas circunstancias deberán ser justificadas por el explotador del vertedero y autorizadas por la Consejería competente en materia de medio ambiente según el artículo 129 del Reglamento de Residuos de Andalucía y artículo 7.1 de la Ley 7/2022, de 8 de abril. En este caso, todos los residuos se someterán a operaciones de eliminación seguras que cumplan las disposiciones legales sobre la protección de la salud humana y el medio ambiente

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 66/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Declaración de operación de valorización.

62. Respecto al empleo de la fracción de rechazo pétreo (tierras de cribado, áridos y gravas no susceptibles de ser clasificados como materiales de construcción) con carácter inerte de las Plantas de Tratamiento de RCD´s titularidad de la empresa explotadora sitas en la provincia de Jaén, codificada con el código LER 19 12 09 “*Minerales (por ejemplo, arenas, piedras*” de conformidad con lo indicado en el R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y considerando que se cumplen los requisitos indicados en el art. 13.1 del mismo, se declara como una operación de valorización, en lugar de una operación de eliminación, la gestión de los mismos mediante su empleo como capa de cubrición en el vertedero.
63. En concreto, la operación de valorización se clasifica como una **operación R1101** “Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R10 ” según el Anexo II de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Adaptación a los planes de gestión de residuos

64. En lo relativo a los objetivos y previsiones de los programas de prevención y gestión de residuos así como en lo relativo a la ubicación de infraestructuras de gestión de residuos, el proyecto de vaso 4 de Sierra Sur es acorde a las determinaciones contenidas en los planes nacionales, autonómicos o provinciales en materia de gestión de residuos que se indican:
- En el plano estatal, el Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020 y el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.
 - A nivel autonómico el “Plan Integral de Residuos de Andalucía. Hacia una Economía Circular en el Horizonte 2030 (PIRec 2030)”.
 - A nivel provincial, el “Plan Director Provincial de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos de la provincia de Jaén” instrumento de planificación en materia de residuos de la Diputación Provincial de Jaén.

Condiciones generales del funcionamiento

65. El ejercicio de la actividad se realizará en las condiciones determinadas en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular; Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante su depósito en vertedero; Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental; en el Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía y cuantas normas de desarrollo o modificaciones de las anteriores pudieran producirse durante la vigencia de la autorización, debiéndose dar cumplimiento a las prescripciones que sobre la valorización y eliminación de residuos no peligrosos se establece en la citada normativa.
66. En caso de producirse variaciones sustanciales en los procesos de valorización o eliminación o en la composición o estado físico de los residuos, deberá comunicarse a esta Delegación Territorial que podrá exigir medidas correctoras o en su caso modificación de la autorización.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 67/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- 67.** La empresa deberá asegurar que los residuos que acepte para su gestión, no sean otros que los autorizados, así como que se realiza una correcta gestión de los mismos, respetando la jerarquía establecida por la normativa vigente para las operaciones de gestión de residuos, fomentando por este orden, la prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, y asegurándose que los destinados a operaciones de eliminación, reciban un tratamiento previo adecuado. Durante la tramitación del expediente, la empresa acredita que la admisión de residuos cumplirá en todo momento el cumplimiento de la normativa vigente.
- 68.** El almacenamiento de los residuos a valorizar o eliminar se realizará en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, impidiendo el acceso incontrolado de personal no autorizado. La valorización o eliminación se realizará en condiciones que impidan cualquier pérdida o escape de los mismos. El tiempo máximo de almacenamiento temporal de los residuos no peligrosos a valorizar en las instalaciones será de dos años.
- 69.** La gestión de residuos por la empresa, debe realizarse sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que puedan perjudicar al medio ambiente y, en particular, sin crear riesgos para el agua, el aire o el suelo, ni para la fauna o flora, sin provocar incomodidades por el ruido o los olores y sin atentar contra los paisajes y lugares de especial interés.
- 70.** El vertedero deberá disponer en todo momento de medidas de seguridad que impidan el libre acceso a las instalaciones. Las entradas estarán cerradas fuera de las horas de servicio. El sistema de control de acceso deberá incluir un programa de medidas para detectar y disuadir el vertido ilegal en la instalación.
- 71.** El vertedero dispondrá de un sistema de cerramiento y señalización que cumpla las siguientes características:
- 1.** Valla metálica perimetral de una altura tal que impida el acceso furtivo a la instalación. Todas las puertas de acceso han de disponer de una cabina de control y una báscula de pesaje, debiendo permanecer cerradas durante el horario no laboral.
 - 2.** El vertedero deberá estar rodeado en todo su perímetro de una barrera arbórea con especies autóctonas que reduzca el impacto visual y atenúe la difusión de olores y ruidos.
 - 3.** En todos los accesos al vertedero se debe instalar un panel informativo en el que se indique como mínimo la identidad de la empresa titular y gestora del vertedero y la inscripción de que sólo se admiten residuos domésticos y asimilables. También se indicará el horario de admisión de residuos.
- 72.** En aplicación de lo establecido en el artículo 64 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, se deberán llevar dos registros documentales o archivos cronológicos independientes, uno para la actividad de planta de recuperación, compostaje y biometanización y otro para la actividad de eliminación de residuos en vertedero. Éstos podrán ser en formato físico o informático, debiéndose comunicar cualquier cambio en el mismo.
- 73.** El registro de la PRCyB deberá recoger por orden cronológico, la cantidad, naturaleza, origen, destino y método de tratamiento de los residuos no peligrosos gestionados y cuando proceda, se inscribirá también, el medio de transporte y la frecuencia de recogida. La información archivada se guardará durante, al menos, tres años.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 68/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- 74. El registro para la actividad de eliminación en vertedero atenderá a los requisitos establecidos en el artículo 14.1.b.5º del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- 75. Emitir un justificante de la recepción de los residuos en el que aparezcan, junto con los datos de la propia persona o entidad gestora, los datos de quien los contenga. De dicho justificante, una copia será para quien lo entrega los residuos y la otra parte para el que los recibe, debiendo conservar cada uno la documentación durante un periodo no inferior a tres años.
- 76. La autorización se emite sin perjuicio de lo dispuesto en el art. 12.5 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de Residuos y Suelos Contaminados para una economía circular, sobre competencias administrativas de las Entidades Locales, así como los art. 98.2 y 104 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, referido a las competencias de los Ayuntamientos en materia de residuos, la Ley 5/2010, de 11 de junio, de autonomía local de Andalucía y la Ley 7/1985, de 2 de abril, de Bases del Régimen Local, y las ordenanzas correspondientes.

Condiciones particulares de funcionamiento de la PRCB

- 77. La planta de tratamiento de residuos no peligrosos municipales contempla una fase de selección y clasificación común a las dos fases de tratamiento de la materia orgánica, una primera fase consistente en un módulo de compostaje y una segunda consistente en la biometanización para su posterior generación de energía eléctrica, así como un vertedero para los rechazos de la planta anexo a la misma.
- 78. Residuos y operaciones admisibles.

Los residuos no peligrosos admisibles en la PRCB, contemplados en la Decisión de la Comisión de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, así como las operaciones que se podrán realizar a los mismo, descritas como tales según el anexo II de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, son los indicados en el apartado de residuos autorizados.
- 79. El control de aguas pluviales se diseña de forma separada de la red de lixiviados procedentes de los residuos.
- 80. El sistema de recogida de lixiviados deberá garantizar en todo momento la no afección de las aguas. La impermeabilización se efectuará de tal forma que en todo momento quede garantizada la canalización y recogida de todos los lixiviados y aguas de limpieza, según el Estudio de Impacto Ambiental presentado en el seno de la Declaración de Impacto Ambiental, para su recirculación a la fase de fermentación aerobio y anaerobia.
- 81. Con objeto de evitar el vertido de lixiviados a la red perimetral de aguas pluviales, queda prohibido el acopio de material reciclado (ya sea a granel o en forma de balas o paquetes) en lugares no previstos para ello, y especialmente sobre viales, aceras y otras zonas en las que el agua de lluvia se conduzca hasta la red de recogida de pluviales.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 69/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- 82. Se tomarán las medidas necesarias en la zona de descarga de residuos y en la zona de almacenamiento de compost, a fin de evitar el vuelo de materiales ligeros y dispersión de partículas finas.
- 83. En los túneles de fermentación aerobia se procurará la limpieza periódica de las losas perforadas existentes en el suelo, a fin de evitar la obstrucción de los orificios necesarios para la aireación y con ello la salida de lixiviados no controlados.

Condiciones para la actividad de eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Condiciones generales.

- 84. La construcción del vertedero, balsas de acumulación e instalaciones de bombeo y gestión de lixiviados, redes de drenajes, sistemas de impermeabilización, captación y tratamiento de gases, sistema de vallado perimetral, red piezométrica de vigilancia y control de las aguas subterráneas y demás instalaciones auxiliares se construirán de acuerdo con el proyecto constructivo aprobado, guardando la debida coherencia con las especificaciones técnicas indicadas en el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, lo cual quedará acreditado antes del inicio de las operaciones de vertido.
- 85. Las operaciones de gestión se realizarán en las condiciones determinadas en el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante su depósito en vertedero, Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, el Decreto 73/2012, de 20 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía y la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental y cuantas normas de desarrollo o modificaciones de las anteriores pudieran producirse durante la vigencia de la presente autorización.
- 86. Las instalaciones de vertedero deberán ser operadas por persona o entidad debidamente autorizada para las operaciones de eliminación de residuos mediante su depósito en vertedero de acuerdo con lo indicado en la Ley 7/2022, de 8 de abril (artículo 33.1) y Decreto 73/2012, de 20 de marzo (artículo 28.1.b).
- 87. La actividad sólo podrá llevarse a cabo dentro de la superficie recogida para la gestión de residuos en el proyecto presentado. No se podrán depositar o verter residuos de cualquier naturaleza o tipo fuera de la superficie citada, debiendo mantenerse los aledaños de la misma, libres de residuos.
- 88. Se tomarán las medidas necesarias para reducir al mínimo inevitable las molestias y riesgos procedentes del vertedero debido a emisión de olores y polvo, materiales transportados por el viento, ruido, tráfico, aves, parásitos e insectos, formación de aerosoles, incendios, et. Se procederá a la recogida periódica de los residuos dispersos por las instalaciones (residuos que han volado del vertedero o caído de los camiones, tanto en las carreteras y vías de acceso al vertedero, como en los terrenos circundantes.
- 89. En todo momento, la entidad explotadora deberá tomar las medidas oportunas para controlar el agua de las precipitaciones que penetre en el vaso del vertedero, impedir que las aguas superficiales o subterráneas entren en contacto con los residuos vertidos, recoger y controlar las aguas contaminadas y los lixiviados y tratar las aguas contaminadas y los lixiviados recogidos del vertedero de forma que se cumpla la norma adecuada requerida para su vertido (en caso de que

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 70/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

haya vertido a aguas superficiales), o de forma que se evite su vertido, aplicando técnicas adecuadas para ello.

90. Las cunetas perimetrales y arquetas que conforman el sistema de recogida y evacuación de pluviales deberán limpiarse periódicamente de manera que en todo momento se mantengan exentas de residuos y de lixiviados, evitando que no se contaminen las pluviales que circulan por la red.

Residuos admisibles.

91. Podrán admitirse para su eliminación en vertedero los residuos indicados en el apartado “C. Listado de residuos y operaciones de tratamiento autorizados”. Con carácter general, no se admitirán en el vertedero, conforme el art. 6 del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, los siguientes:

- Residuos líquidos.
- Residuos que, en condiciones de vertido, sean explosivos, comburentes, inflamables o corrosivos con arreglo a las definiciones del Reglamento (UE) 1357/2014, de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- Residuos que sean infecciosos conforme al Reglamento (UE) n.º 1357/2014 de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014.
- Neumáticos usados enteros y neumáticos troceados, con exclusión de los neumáticos utilizados como elementos de protección e ingeniería en el vertedero; no obstante, se admitirán los neumáticos de bicicleta.
- Los biorresiduos y los residuos recogidos separadamente para la reutilización y el reciclado. Se exceptúan los residuos resultantes de operaciones posteriores de tratamiento de residuos procedentes de recogida separada para los que el depósito en vertedero proporcione el mejor resultado ambiental de acuerdo con el artículo 8 de la Ley 7/2022, de 8 de abril).
- Cualquier otro residuo que no cumpla los criterios de admisión establecidos en el apartado 2 del Anexo II del R.D. 646/2020, de 7 de julio.
- Residuos con contenido en materia orgánica fácilmente biodegradable susceptibles de tratamiento biológico.

92. Procedimiento de admisión de residuos.

De conformidad con lo establecido en el art.14 del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, la entidad explotadora del vertedero establecerá un procedimiento de admisión que contemple, previamente a la recepción de cualquier residuo en el vertedero las siguientes actuaciones:

93. De forma conjunta con el poseedor de los residuos, deberán poder demostrar por medio de la documentación adecuada, y antes o en el momento de la entrega, o primera entrega (cuando se trate de una serie de estas en las que el tipo de residuo no cambie) que dichos residuos han recibido un tratamiento adecuado de acuerdo con lo señalado en el artículo 7, que cumplen con los criterios de admisión establecidos en el anexo II y que, por tanto pueden ser admitidos de acuerdo con las condiciones de la autorización del vertedero.
94. Aplicará un procedimiento de admisión que, como mínimo incluirá:
- Control de la documentación de los residuos entregados, verificando que los mismos van acompañados del documento de identificación correspondiente exigible para traslados entre

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 71/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

comunidades autónomas y dentro de la comunidad autónoma de acuerdo con lo señalado en el Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado y del documento de movimiento transfronterizos del anexo I.B. del Reglamento (CE) 1013/2006, relativo a los traslados de residuos, para el caso de traslados comunitarios y transfronterizos.

- Comprobación de que, de acuerdo con la información reflejada en la caracterización básica o prueba de cumplimiento señaladas en los apartados 1.1 (Caracterización básica) y 1.2 (Pruebas de cumplimiento) del Anexo II del R.D. 646/2020, de 7 de julio, el residuo es admisible en vertedero. La caracterización básica será efectuada por el productor o poseedor del residuo. También podrá ser encargada por el productor del residuo a la entidad que se encargue de su gestión, caso en el que el productor deberá suministrar información suficiente y veraz para dicha caracterización. Los residuos del tratamiento de residuos municipales de recogida separada están exentos de pruebas.
 - La inspección visual de los residuos a la entrada y en el punto de vertido y, siempre que sea procedente, la comprobación de su conformidad con la descripción facilitada en la documentación presentada por el poseedor.
 - El pesaje de los residuos, en báscula debidamente calibrada y certificada por Organismos Autorizados de Verificación Metrológica, tanto para los rechazos propios de la Planta de Recuperación, Compostaje y Biometanización, como para los de origen externo
 - Inscripción en un archivo cronológico, físico o telemático, de acuerdo con lo indicado en el art. 64 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, e independiente del archivo cronológico de la Planta de Recuperación, Compostaje y Biometanización, de la siguiente información: registro de cantidades de residuos admitidos construido por partida doble e independientemente, tanto a partir de los documentos de identificación como de los registros de pesada de las partidas de residuos admitidas; origen de los mismos; codificación de los residuos; fecha de entrega de los mismos; identificación del productor o el gestor que realiza la recogida en el caso de los residuos municipales; cuando proceda, resultados de los ensayos y determinaciones analíticas de de caracterización básica o pruebas de cumplimiento de acuerdo con lo señalado en el Anexo II del R.D. 646/2020, de 7 de julio; cuando proceda, tratamiento previo al que han sido sometidos los residuos y resultados de los parámetros de eficiencia de dicho tratamiento. El archivo cronológico se mantendrá hasta la clausura definitiva del vertedero y deberá estar a disposición de las autoridades competentes.
 - La codificación de los residuos se realizará con arreglo a lo señalado en la Decisión 2014/95/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE de 19 de noviembre de 2008
- 95.** La entidad explotadora del vertedero facilitará siempre el documento de identificación firmado con las cantidades admitidas conforme a lo establecido en el R.D. 553/2020, de 2 de junio. Dichas cantidades se incorporarán al archivo cronológico del vertedero.
- 96.** Si no fueran admitidos los residuos, la entidad explotadora notificará sin demora dicha circunstancia a la Delegación Territorial de la Consejería con competencias en materia de medio ambiente, y de conformidad con la normativa sobre traslado de residuos reflejará esta circunstancia en el documento de identificación correspondiente.
- 97.** La entidad explotadora deberá disponer en todo momento un “procedimiento de admisión” escrito y actualizado a la normativa vigente en todo momento, particularizado a las circunstancias particulares de las instalaciones de tratamiento de residuos autorizadas, en cuanto a residuos y operaciones admisibles y organización interna de la entidad. Este procedimiento

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 72/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

estará en todo momento a disposición de las autoridades con responsabilidad en materia de inspección ambiental en cuanto sea requerido.

98. Queda prohibida la dilución o mezcla de residuos cuando su finalidad sea cumplir los criterios de admisión de los residuos en vertedero.

Control y vigilancia fase explotación.

99. La entidad explotadora deberá llevar a cabo durante la fase de explotación del vertedero un programa de control y vigilancia. Estas tareas de control y vigilancia se ajustarán a lo indicado en el Anexo “Programa de Vigilancia y Control” de la autorización ambiental integrada, en concordancia con lo establecido en el Anexo III del Real Decreto 646/2007, de 7 de julio.

100. La entidad explotadora notificará sin demora a la Delegación Territorial de la Consejería con competencias en materia de medio ambiente, así como al titular del vertedero y a la entidad local donde este se ubica, en este caso el Ayuntamiento de Jaén, todo efecto negativo significativo sobre el medio ambiente puesto de manifiesto en los procedimientos de control y vigilancia, y acatará la decisión de dicha autoridad sobre la naturaleza y el calendario de las medidas correctoras que deban adoptarse; dichas medidas se pondrán en práctica a expensas de la entidad explotadora.

101. Anualmente, la entidad explotadora, basándose en datos agregados, informará de los resultados de la vigilancia y control a dicha autoridad y al titular del vertedero, a fin de demostrar que se cumplen las condiciones de la autorización y de mejorar el conocimiento del comportamiento de los residuos en los vertederos.

102. Trimestralmente la entidad explotadora deberá determinar el contenido en materia orgánica biodegradable de los residuos del tratamiento de residuos municipales recogidos separadamente (rechazos) y depositados en vertedero, con el objetivo de determinar la efectividad del tratamiento señalado en el artículo 7.1 del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, a que hayan sido sometidos éstos. Para el cálculo de la efectividad se podrá realizar un balance de masas que tenga en cuenta la cantidad de estos residuos respecto al resto que hayan sido depositados en el vertedero.

103. En cualquier caso, el programa de vigilancia y control deberá mantenerse actualizado permanentemente con objeto de adaptarse tanto a futuros cambios legislativos durante la vida útil del vertedero, como a las modificaciones respecto a frecuencia o parámetros a medir que puedan ser requeridas por el órgano ambiental competente en materia de protección ambiental y en materia de aguas.

Clausura y mantenimiento postclausura del vertedero.

104. La clausura definitiva del vertedero, así como la parcial de las diferentes celdas del vaso de vertido, se realizará de acuerdo al procedimiento indicado en el apartado 4.A.12 “Especificaciones para la clausura y mantenimiento postclausura”.

105. Para la realización de las operaciones de mantenimiento, control y vigilancia de la fase postclausura se estará a lo dispuesto en la correspondiente resolución de clausura a emitir por parte de la Delegación Territorial de Jaén, en la que se recogerán y concretarán tales operaciones

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 73/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZYS2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

de acuerdo a las especificaciones establecidas den el anexo III del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, o norma que lo sustituya.

Prevención de riesgos laborales.

- 106.** Durante la explotación del vertedero, la entidad gestora del mismo deberá adoptar las medidas necesarias para evitar accidentes y limitar las consecuencias de los mismos, en particular, la aplicación de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales, sus modificaciones y disposiciones reglamentarias que la desarrollan.

Análisis económico.

- 107.** Con una frecuencia quinquenal, el titular del vertedero presentará ante esta administración una actualización del análisis económico, de conformidad con lo establecido en el art. 9.2 del R.D. 646/2020, de 7 de julio.

Requisitos de formación.

- 108.** Para la gestión del vertedero, la entidad de explotadora deberá nombrar a una persona física con la cualificación técnica y experiencia profesional adecuada, debiendo comunicar cualquier variación al respecto.
- 109.** La entidad explotadora deberá establecer y desarrollar un programa de formación profesional y técnica del personal del vertedero, durante la vida útil del mismo.

Verificación pruebas impermeabilización del vertedero.

- 110.** La pruebas de impermeabilización del vaso n.º 4 y balsas de lixiviados serán realizadas por entidad de control acreditada oficialmente por ENAC u otras entidades de acreditación de cualquier Estado miembro de la Unión Europea, que verificará, al menos, el extendido, anclaje e instalación, así como la evaluación de las soldaduras de las láminas de impermeabilización.
- 111.** Las citadas pruebas serán realizadas de acuerdo a la norma UNE 104425:2001 “Materiales sintéticos. Puesta en obra. Sistemas de impermeabilización de vertederos de residuos con láminas de polietileno de alta densidad” o norma EN o ISO equivalente a la anterior, debiéndose emitir por la entidad acreditada un Informe y certificado de control de garantía de calidad de la impermeabilización. Con objeto de verificar, en su caso, la realización de las pruebas de impermeabilidad, se dará conocimiento a la Delegación Territorial en Jaén de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, con antelación suficiente, de las fechas de realización de las mismas y de su duración.
- 112.** La ejecución de barrera geológica artificial formada por 0,5 metros de arcilla con coeficiente de permeabilidad $k \leq 1,0 \times 10^{-9}$ m/s, a disponer en la base y lados de las celdas del vertedero, se someterá a los ensayos y controles geométricos, de permeabilidad y de compactación definidos en el pliego de condiciones del proyecto constructivo aprobado, Los citados controles se realizarán por entidad acreditada oficialmente por ENAC para el control de materiales de construcción

Puesta en marcha, inicio de la actividad y registro de las instalaciones.

- 113.** La puesta en marcha de las nuevas instalaciones e inicio de la actividad de depósito de residuos para su eliminación en vertedero, se registrará por lo dispuesto en los artículos 11.3 del Real Decreto

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 74/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante su depósito en vertedero, 33.7 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y 31 del Decreto 5/2012, de 17 de enero, por el que se regula la autorización ambiental integrada.

114.A estos efectos, una vez finalizada la construcción de las instalaciones, el titular de éstas presentará solicitud de inicio de actividad ante la Delegación Territorial en Jaén de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, a la que se adjuntará la siguiente documentación:

- Certificación de la persona que ejerza la dirección técnica de las obras de construcción del vertedero, que acredite que éstas se ha llevado a cabo conforme al proyecto presentado y al condicionado de la autorización, en la que se incluirá documentación descriptiva y gráfica de las modificaciones que, en su caso, se hayan producido respecto al proyecto aprobado.
- Documento que acredite el depósito de la fianza o garantía financiera equivalente de la fase de explotación que se indica en esta autorización, a realizar por parte de la entidad concesionaria del servicio de gestión del vertedero en favor de la Diputación Provincial de Jaén.
- Certificado acreditativo de haber constituido el seguro de responsabilidad civil en las condiciones indicadas en esta autorización, formalizado según el modelo establecido en el anexo III del Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, sobre garantías financieras en materia de residuos
- Certificado emitido por la entidad aseguradora sobre la constitución y vigencia del seguro de responsabilidad ambiental que se indica en esta autorización.
- Nombre de la persona física designada por entidad explotadora del vertedero para la gestión del vertedero, indicando su cualificación técnica y experiencia profesional.
- Informe y certificado de control de garantía de calidad de la impermeabilización de la celda n.º 1 del vaso 4 y de las balsas de almacenamiento de lixiviados, emitido por entidad de control autorizada, así como documentación en forma de certificado o copia de los ensayos, en los que se acredite las pruebas de control de calidad de la ejecución de la barrera geológica artificial de arcillas de la celda n.º 1, en las condiciones establecidas en el apartado “Verificación pruebas impermeabilización del vertedero” de esta autorización.

115. A la recepción y análisis de la documentación anterior, por personal técnico de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, se procederá a realizar la inspección del emplazamiento y las instalaciones del vertedero para comprobar que éstas cumplen las condiciones pertinentes de la autorización, de la que se levantará la correspondiente acta. Si ésta resultara favorable se podrá dar el inicio de la actividad de depósito de residuos en el vertedero y a su inscripción en el registro de producción y gestión de residuos de Andalucía. En caso negativo, el acta reflejará las cuestiones que deben ser subsanadas y el plazo para ello.

Sellado y clausura del vaso 1.

116.Teniendo en cuenta los proyectos presentados y demás documentación técnica que obra en el expediente, se **PROPONE APROBAR** el proyecto de sellado del vaso 1 del vertedero del Complejo de Tratamiento Integral R.S.U. Sierra Sur.

117.Se autoriza a la empresa RESURJA S.A. como entidad solicitante y explotador de las instalaciones, a realizar las operaciones encaminadas al acondicionamiento y sellado, tal y como figuran en el proyecto aportado, del vaso 1 del Complejo de Tratamiento Integral de RSU con AAI/JA/068,

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 75/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

siempre y cuando se cumplan las especificaciones indicados en el citado Proyecto y las indicadas a continuación:

- Se establece la obligación para la empresa RESURJA S.A. en calidad de explotador del vertedero, de llevar un Plan de Control y Vigilancia Post-Clausura del vertedero, con objeto de mantener la integridad del sellado, asegurar el correcto funcionamiento de drenaje de aguas de lluvia y de escorrentía y evitar, en general, efectos adversos sobre el medio ambiente. El Plan consistirá en la realización de los controles, pruebas, ensayos e informes que se indican en el Anexo III de este informe.
- Las obras incluidas en el proyecto de clausura y sellado deberán iniciarse en el plazo de UN AÑO desde la resolución, debiéndose notificar su inicio a la Delegación Territorial con una antelación mínima de 3 días. Cualquier ampliación del plazo requerirá solicitud previa y aprobación de la Delegación Territorial.
- La empresa explotadora nombrará un Director de Obra con la suficiente cualificación técnica, emitiendo copia del nombramiento a esta Delegación Territorial. A la finalización de la obra, RESURJA S.A. remitirá a la Delegación Territorial:
 - Certificación Técnica, en la que se recoja que las mismas se han llevado a cabo según lo previsto en proyecto y en el condicionado de la resolución, justificando, si es que los hubiera, los cambios habidos en el transcurso de las obras.
 - Memoria descriptiva y gráfica de la situación final del vaso sellado.
 - Coordenadas UTM (HUSO 30, ETRS 89) y ubicación en plano de los hitos de control topográfico.
 - Coordenadas UTM (HUSO 30, ETRS 89), y ubicación en plano y cota final de los piezómetros de control realizados.

118. A la remisión de la certificación citada, la Delegación Territorial procederá a realizar la inspección final in situ que se indica en el art.16 del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, de la que se levantará la correspondiente acta; si el resultado fuera positivo, se comunicará a la empresa explotadora, la aprobación de la clausura realizada, considerándose definitivamente clausurado el vaso 1. Si la visita no resultara positiva, se adoptarán las medidas correctoras, necesarias hasta obtener la aprobación definitiva.

119. Se fija un periodo de 30 años, contados a partir de la clausura definitiva, en el que la empresa explotadora, en este caso RESURJA S.A. será responsable del mantenimiento y vigilancia postclausura del vertedero, de acuerdo con lo establecido en el artículo 16.3 del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio.

120. La entidad explotadora, notificará a la autoridad competente, así como al titular del vertedero, en este caso la Excma Diputación Provincial de Jaén, y a la entidad local donde éste se ubica, todo efecto significativo negativo sobre el medio ambiente puesto de manifiesto en los procedimientos de control y vigilancia, con indicación de las medidas correctoras para la subsanación de la incidencia, de acuerdo a su naturaleza, y el calendario de ejecución de las mismas, para su aprobación por la Delegación Territorial.

121. En base al resultado del Plan de Control y Vigilancia Post Clausura del vertedero, o en función del grado de cumplimiento de los objetivos marcados en el mismo o en la normativa ambiental que

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 76/164
VERIFICACIÓN	FjXB17HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

resulte de aplicación, podría ser necesaria la modificación del contenido de la presente resolución, lo que se haría previa la correspondiente audiencia al interesado.

122.Queda prohibido el desarrollo de cualquier actividad o actuación susceptible de poner en riesgo estructural o funcional el sistema de sellado aprobado.

123.En el caso de que en un futuro se pretenda el cambio o uso de actividad de los suelos, conforme a lo previsto en el artículo 61 del Reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados, aprobado por el Decreto 18/2015, las personas físicas o jurídicas propietarias de los suelos deberán aportar ante esta Delegación Territorial correspondiente un Informe Histórico de Situación, de forma previa a la solicitud de licencia o cualquier otro instrumento previo al inicio de la actividad.

124.Dicho informe vendrá acompañado de la documentación que recoja los resultados de la ejecución del correspondiente plan de control y seguimiento posclausura aprobado. Analizada la citada información, el órgano competente podrá requerir, conforme lo establecido en el artículo 3.3. del Real Decreto 9/2005, información complementaria.

La propuesta deberá contar con el pronunciamiento favorable de dicha Delegación Territorial con carácter previo a su ejecución, en su caso, lo previsto en el apartado 2 del citado artículo 61 del Reglamento de suelos contaminados, respecto al sometimiento de la nueva actividad a autorización ambiental a integrada o unificada.

125. Conforme a lo previsto en el artículo 8.1. del Real Decreto 9/2005, de 17 de enero, los propietarios de las fincas donde se hubieran desarrollado actividades potencialmente contaminantes del suelo, estarán obligados a declarar tal circunstancia en las escrituras públicas que documenten la transmisión de derechos sobre aquellas. La existencia de tal declaración se hará constar en el Registro de la Propiedad, por nota al margen de la inscripción a que tal transmisión de lugar.

Obligaciones documentales de la instalación (incluye PRCB y Vertedero).

126. Antes del 1 de marzo, el titular deberá presentar una memoria anual de gestión de residuos no peligrosos a la Consejería competente en materia de medio ambiente, antes del 1 de marzo del año siguiente inmediatamente anterior, de conformidad con el art. 65 de la Ley 7/2022, de 8 de abril. Se conservará una copia de la memoria durante los cinco años siguientes. Junto a la memoria se presentará documento acreditativo de la vigencia del seguro de responsabilidad civil o garantía financiera equivalente.

Las memorias se presentarán por los medios electrónicos habilitados para ello, en virtud de lo establecido en el artículo 14.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

127. Antes del 1 de mayo siguiente al que corresponda, RESURJA S.A. formalizará ante el órgano ambiental competente de la comunidad autónoma y al titular del vertedero (DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN), una memoria resumen del vertedero en el que se recoja:

- Las cantidades de residuos municipales vertidas calculadas de acuerdo con las normas señaladas en el apartado 1 del Anexo IV del R.D. 646/2020, de 7 de julio, junto con el correspondiente informe de control del mismo anexo.
- Las cantidades de residuos municipales biodegradables vertidas.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 77/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Las cantidades de residuos admitidos calculadas independientemente tanto a partir de los acuses de recibo de los documentos de identificación como de los registros de pesada de los residuos admitidos.
- Resultado del programa de vigilancia ambiental contemplado en los art. 15 “Procedimientos de control y vigilancia durante la fase de explotación” y 16 “Procedimiento de clausura y mantenimiento posterior postclausura” y en el Anexo III “Procedimientos de control y vigilancia en las fases de explotación y de mantenimiento posterior”.

Vigilancia y control de las instalaciones.

128.Una vez aprobado el proyecto de clausura podrán dar comienzo las obras de clausura en las condiciones establecidas en la autorización, y su finalización será comunicada a la Delegación Territorial citada en el apartado anterior, acompañando un certificado de dirección técnica emitido por el director de las obras y el resto de documentación que se haya requerido en la autorización del proyecto de clausura.

129.A la remisión de la certificación citada, la Delegación Territorial procederá a realizar la inspección final in situ que se indica en el art.16 del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, de la que se levantará la correspondiente acta; si el resultado fuera positivo, se comunicará a la empresa explotadora, la aprobación de la clausura realizada, considerándose definitivamente clausurada la celda correspondiente. Si la visita no resultara positiva, se adoptarán las medidas correctoras, necesarias hasta obtener la aprobación definitiva

130.Una vez finalizado el proceso de clausura de las 3 celdas, se podrá considerar clausurado definitivamente el vaso n.º 4, emitiéndose resolución por parte de la Delegación Territorial de Jaén, en la que se recogerán las condiciones en las que deben realizarse las operaciones de control y vigilancia de la fase postclausura del vertedero.

PRODUCCIÓN DE RESIDUOS.

Producción de residuos peligrosos.

De conformidad con el art. 35 de la Ley 7/2022, de 8 de abril y el art. 11 del Reglamento de Residuos de Andalucía, aprobado por el Decreto 73/2012, de 20 de marzo, la empresa RESURJA S.A. se encuentra inscrita en el Registro de Productores de Residuos Peligrosos para el centro “Centro de Tratamiento Integral de R.S.U.” como productor de residuos peligrosos con el número **P-23-4123** y número de identificación medio ambiental (NIMA) **2300000866**.

131.En caso de producir nuevos residuos distintos de los autorizados, deberá actualizarse dicha inscripción mediante la realización del trámite de Comunicación previa de inicio de actividad productora de residuos peligrosos (modificación de la inscripción, si da lugar) a través del canal de administración electrónica de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

132.Como consecuencia de la actividad desarrollada en las instalaciones, el centro produce residuos peligrosos, en concreto los siguientes:

CÓDIGO LER	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	CANTIDAD ANUAL ESTIMADA (T)
13 02 05*	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.	--
13 02 08*	Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	--

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 78/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO LER	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	CANTIDAD ANUAL ESTIMADA (T)
14 06 03*	Otros disolventes y mezclas de disolventes	--
15 01 10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	--
15 02 02*	Absorbente, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas	--
16 01 07*	Filtros de aceite	--
16 01 13*	Líquidos de frenos	--
16 01 14*	Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas	--
16 06 01*	Baterías de plomo	--
20 01 21*	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	--
20 01 23*	Equipos desechados que contienen clorofluorocarburos	--
20 01 35*	Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23, que contienen componentes peligrosos.	--
20 01 35-13*	Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23, que contienen componentes peligrosos* Aparatos con aceite en circuitos o condensadores (Doméstico)	--
20 01 35 -21*	Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23, que contienen componentes peligrosos* Monitores y pantallas CRT (Doméstico)	--
20 01 35 -22*	Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23, que contienen componentes peligrosos* Otros monitores y pantallas con componentes peligrosos(Doméstico)	--
20 01 35-41*	Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23, que contienen componentes peligrosos* Grandes aparatos con componentes peligrosos (Doméstico)	--
20 01 35-51*	Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23, que contienen componentes peligrosos* Pequeños aparatos con componentes peligrosos y pilas incorporadas (Doméstico)	--
20 01 35-61*	Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23, que contienen componentes peligrosos* Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños con componentes peligrosos (Doméstico)	--
20 01 23-11*	Equipos desechados que contienen clorofluorocarburos *. Aparatos con FC, HCFC, HFC, HC, NH3 (Doméstico)	--
20 01 23-12*	Equipos desechados que contienen clorofluorocarburos* Aparatos aire acondicionado (doméstico)	--
20 01 23-41*	Equipos desechados que contienen clorofluorocarburos *. Grandes aparatos con componentes peligrosos (Doméstico)	--
20 01 21-31*	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio* Lámparas de descarga, no LED y fluorescentes (Doméstico y profesional)	--

(1) Decisión de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista europea de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/Ce del Parlamento Europeo y del Consejo.

Condiciones generales:

- 133.** En el ejercicio de la actividad, la entidad operadora de las instalaciones, como productor de residuos peligrosos, dará cumplimiento a las prescripciones técnicas y condiciones de seguridad relativas al almacenamiento, envasado, etiquetado y registro, de conformidad con lo regulado en los art. 20 y 21 de la Ley 7/2022, de 8 de abril y art. 16 y 18 del Decreto 73/2012, de 20 de marzo.
- 134.** La información consignada en el registro estará a disposición de la Delegación Territorial de la Consejería con competencias en materia de medio ambiente, quien podrá requerir en cualquier momento, para su evaluación, copia de la totalidad o parte de la misma, debiéndose conservar durante al menos tres años.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 79/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

135. Se presentará una Declaración anual de productor de residuos peligrosos en la Delegación Territorial del Órgano Ambiental de la Comunidad Autónoma, antes del 1 de marzo del año siguiente al de los residuos producidos el año inmediatamente anterior, de conformidad con el art. 65 de la Ley 7/2022, de 8 de abril.

La declaración anual se presentará por los medios electrónicos habilitados para ello, en virtud de lo establecido en el artículo 14.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

- En situaciones de emergencia que pudieran derivarse de la producción de residuos peligrosos se estará a lo dispuestos en la legislación de protección civil, estando esta autorización condicionada al cumplimiento de las exigencias establecidas en la misma.

Condiciones particulares.

136. En el caso concreto de los lixiviados producidos, los cuales se gestionan actualmente mediante su acumulación en balsa y posterior bombeo e incorporación mediante aspersión al vaso de vertido en explotación, en el caso de optar por una gestión externa del mismo, deberá realizarse una caracterización previa con objeto de determinar la peligrosidad o no del mismo y su posterior gestión a través de gestor autorizado. Esta cuestión deberá ser comunicada previamente a esta Delegación Territorial, así como la presentación de dicho Estudio de Caracterización.

Producción de residuos no peligrosos.

Condiciones generales.

137. En el funcionamiento de las instalaciones autorizadas se generarán residuos domésticos (municipales) e industriales (no municipales), definidos en el art. 2 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, y art. 5 del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, recayendo la condición de productor de éstos en la entidad operadora de las instalaciones, en este caso RESURJA S.A.

138. El titular de la AAI garantizará el tratamiento adecuado de los residuos no peligrosos generados en su actividad, debiendo cumplir las prescripciones indicadas a continuación:

- Los residuos domésticos (municipales), codificados en la agrupación LER “20”, generados por el personal de las instalaciones, similares a los residuos producidos en los hogares y servicios, tales como residuos de oficina, residuos de restauración, envases (metálicos, papel, plástico, etc.) residuos de limpieza, etc., serán gestionados de acuerdo a las siguientes prescripciones:
- Entregar estos residuos para su tratamiento en los términos que establezcan las ordenanzas municipales, dado que corresponde a las Entidades Locales como servicio obligatorio, la recogida, transporte y tratamiento de los residuos domésticos y similares a éstos generados en servicios e industrias.
- Se proporcionará a las Entidades Locales información sobre los residuos que les entreguen cuando presenten características especiales, que puedan producir trastornos en el transporte, recogida, valorización o eliminación.
- Se acreditará documentalmente la correcta gestión de los residuos ante la Entidad Local o podrá acogerse a un sistema público de gestión de los mismos, cuando exista, en los términos que establezcan las ordenanzas municipales.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 80/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- 139.**En este caso en concreto, los residuos domésticos generados en las instalaciones, se almacenan y gestionan conjuntamente con los procedentes de la recogida domiciliar para su eliminación en vertedero previo tratamiento.
- 140.**En caso de producirse residuos industriales (no municipales) durante las operaciones de tratamiento de residuos, la persona o entidad que ostente la condición legal de productor de los mismos, en este caso RESURJA S.A. deberá cumplir con las obligaciones establecidas en el art. 18.1 del Decreto 73/2012, de 20 de marzo. En concreto las siguientes:
- Encargar el tratamiento de los residuos a un negociante o entidad o empresa registrada, de acuerdo con la Ley 7/2022, de 8 de abril y Decreto 73/2012, de 20 de marzo o bien entregar los residuos a una empresa autorizada o inscrita para su gestión o participar en un acuerdo o convenio de colaboración que comprenda estas operaciones. Dichas operaciones deberán acreditarse documentalmente.
 - Suministrar a las empresas autorizadas o inscritas a las que entreguen los residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.
- 141.**En el ejercicio de la actividad, la entidad operadora de las instalaciones, en este caso RESURJA S.A., como productor de residuos no peligrosos, dará cumplimiento a las prescripciones técnicas y condiciones de seguridad relativas al almacenamiento, envasado, etiquetado y registro, de conformidad con lo regulado en el art. 20 de la Ley 7/2022, de 8 de abril; Título II, capítulo II y III del Decreto 73/2012, de 20 de marzo.
- 142.**En todo caso, los residuos domésticos o asimilables y no peligrosos producidos en la instalación deberán ser almacenados y gestionados correctamente, de acuerdo con su naturaleza, sin poner en peligro la salud de las personas y sin dañar al medio ambiente.
- 143.**El tiempo máximo de almacenamiento temporal de los residuos no peligrosos en el establecimiento será de dos años cuando se destinen a valorización y de un año cuando se destinen a eliminación.
- 144.**En caso de que se produzcan residuos municipales no peligrosos, en cantidades que superen las 1.000 toneladas anuales, deberán de ser objeto de inscripción en el registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadora de la atmósfera, etc..., con el nº PRNP-XXXX-JA.
- 145.**En todo caso, tanto la producción como en la gestión de los residuos no peligrosos, se tendrá en cuenta el principio de jerarquía establecido en el artículo 8 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, priorizando la prevención, preparación para la reutilización y reciclado, así como valorización energética, siendo la eliminación la última de las opciones posibles.

Condiciones particulares.

- 146.** Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, procedentes de la recogida puerta a puerta, así como de los puntos limpios de titularidad municipal (explotados en este caso por RESURJA S.A.), los segregados de la basura doméstica y los generados en la propia de la instalación, deberán almacenarse en jaulas o en contenedores u otros sistemas equivalentes que permitan depositar separadamente los RAEE. La zona destinada a este fin, deberá ser techada, con solera impermeable y recogida de posibles derrames. La ubicación de ésta zona identificarse y delimitarse en las instalaciones, aportando la correspondiente planimetría.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 81/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

En este caso cada residuo deberán estar identificado indicándose la categoría a la que pertenece de conformidad con lo indicado en el R.D. 110/1015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (LER-RAEE), modificado por el R.D. 27/2021, de 19 de enero.

- 147.**En el caso en particular de este Complejo de Tratamiento, el explotador comunica que los fangos generados en la depuración de las aguas sanitarias, procedentes de la fosa séptica de la zona de oficinas, se gestionaran a través de gestor externo o bien se incorporarán al depósito de biometanización. Dicha operación podrá realizarse siempre y cuando esta operación no afecte a la calidad del compost final, y se realice de forma que no afecte al medio ambiente o a la salud de las personas.

En caso de que lo citados lodos se gestionen a través de gestores de residuos externos, se presentará Comunicación previa de inicio de actividad productora, en modelo habilitado en Anexo I del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, procediendo a su inclusión en Registro.

Producción de residuos de construcción y demolición.

- 148.**Durante la ejecución de las obras de construcción de las Instalaciones del vertedero se generarán residuos de la construcción y demolición. A estos efectos, se considera que el titular de las instalaciones ostenta la condición de “productor de RCDs”, con las obligaciones que para éstos establece el Título V, Capítulo I del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de residuos de Andalucía, de conformidad con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y la gestión de los residuos de la construcción y demolición.

- 149.**El titular de las instalaciones se responsabilizará de que el proyecto de ejecución de la obra contemple un estudio de gestión de RCDs con el contenido mínimo que se indica en el artículo 4.a) del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.

- 150.**Así mismo, el titular de las instalaciones, en su calidad de productor de RCDs, deberá disponer de la documentación que acredite que estos residuos producidos en la fase de ejecución de las obras, han sido gestionados en obra o entregados a una instalación de valorización o eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos establecidos en el artículo 4.c) del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.

SUELOS CONTAMINADOS.

- 151.** La instalación se considera actividad potencialmente contaminadora del suelo, encontrándose incluida en el Anexo I de la Orden PRA/1080/2017, de 2 de noviembre, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados. En concreto la actividad de Gestor de Residuos No Peligrosos, está incluida en el Anexo I, bajo el código 38.21. “Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos” CNAE-2009.

Consta en los registros correspondientes que el titular de la instalación ha cumplido con la obligación de presentar los Informes de Situación (IS), se han presentado en 2010, 2011 y 2020.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 82/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

152. Por ello, como titulares de una actividad APC, y con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en materia de suelos contaminados en el R.D. 9/2005, de 14 de enero, Ley 7/2022, de 8 de abril, Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental y el Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el Reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados, tienen las siguientes obligaciones:

Previo al inicio de la actividad

153. El titular deberá dar de alta cada instalación mediante la comunicación de los datos al Inventario andaluz de suelos potencialmente contaminados, regulado en el artículo 45 del citado Decreto 18/2015. Así mismo, se deberá cumplir con las obligaciones de comunicación de datos establecidas en el Artículo 56 del Decreto 18/2015, de 27 de febrero.

154. Hasta que esté disponible el Inventario de suelos potencialmente contaminados y sea posible la tramitación telemática de los procedimientos relacionados con el mismo, la persona física o jurídica titular de la actividad debe remitir a la Delegación Territorial correspondiente el Informe de Situación del suelo con la información relativa a la instalación y a los consumos previstos de materias y generación estimada de residuos.

155. Deberá incluir entre la documentación que presenten al órgano competente para solicitar una licencia o cualquier otra autorización previa al inicio de la actividad, una declaración responsable en la que informen que la nueva actividad a implantar es potencialmente contaminante del suelo.

Al inicio de la actividad

156. En relación con la comunicación de información, durante el ejercicio de la actividad, la persona física o jurídica titular de la misma está obligada al cumplimiento de lo establecido en el Capítulo I del Título V del Decreto 18/2015, de 27 de enero (excluidos los apartados ya mencionados anteriormente, referidos al período de obtención de la autorización).

a) El titular deberá actualizar los datos comunicados al Inventario con la periodicidad siguiente en virtud de la clasificación de cada instalación:

- 1.º Grupo A: riesgo alto. Periodicidad de tres años.
- 2.º Grupo B: riesgo medio. Periodicidad de seis años.
- 3.º Grupo C: riesgo bajo. Periodicidad de diez años.

b) Independientemente de la periodicidad derivada de la clasificación de las instalaciones, el titular de la actividad deberá comunicar al Inventario andaluz de suelos potencialmente contaminados, cualquier cambio en la titularidad de la actividad, así como cualquier modificación sustancial, ampliaciones en la producción de residuos o cambios en las condiciones de almacenamiento de los mismos, en el plazo de un mes desde que se produzca.

c) Examinado el Informe de Situación, o cualquiera de las actualizaciones del mismo, la Delegación Territorial podrá recabar del titular de la actividad información complementaria que permita evaluar la existencia de afección en el suelo. Si tuvieran que realizarse estudios de calidad de los suelos, estos deberán desarrollarse según lo establecido en el artículo 9 del

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 83/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el Reglamento que regula el régimen aplicables a los suelos contaminados, aprobado por Decreto 18/2015, de 27 de enero.

Cambio de uso o nueva actividad

- 157.**De acuerdo al artículo 61 del Decreto 18/2015, cuando se promueva un cambio de uso o la implantación de una nueva actividad, deberán presentar ante la Delegación Territorial de la Consejería competente en materia de medio ambiente correspondiente un informe histórico de situación, con el contenido mínimo establecido en el Anexo II del Decreto 18/2015, de forma previa a la solicitud de licencia o cualquier otro instrumento previo al inicio de la actividad. Dicha propuesta, con carácter previo a su ejecución, deberá contar con el pronunciamiento favorable de la citada Consejería.
- 158.**En el caso previsto en el apartado anterior, conforme al artículo 91.4 de la citada Ley 7/2007, de 9 de julio, si la nueva actividad estuviera sujeta a autorización ambiental integrada o autorización ambiental unificada, el informe histórico de situación deberá incluirse en la documentación que debe presentarse para el inicio de los respectivos procedimientos y el pronunciamiento de la Consejería competente en materia de medio ambiente sobre el suelo afectado se integrará en la correspondiente autorización, de acuerdo con lo establecido en los artículos 21.c) y 28 de la citada Ley 7/2007, de 9 de julio.
- 159.**El informe histórico de situación sólo será necesario en los casos en los que no se hubieran comunicado los datos de la actividad desarrollada con anterioridad en dichos terrenos al Inventario andaluz de suelos potencialmente contaminados al tiempo del cese de la misma, o cuando hubieran transcurrido más de dos años desde el cese de la actividad.
- 160.**Igualmente, las actividades sometidas a autorización ambiental integrada, deberán cumplir lo establecido en relación con los suelos en el artículo primero apartado 8 de la Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifica la Ley 16/2002 de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- 161.**De acuerdo con lo establecido en el artículo 98.3 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, las personas físicas o jurídicas propietarias de fincas están obligadas, con motivo de la transmisión de cualquier derecho real sobre los mismos, a declarar en el título en el que se formalice la transmisión si se ha realizado o no en la finca transmitida alguna actividad potencialmente contaminante del suelo. Dicha declaración será objeto de nota marginal en el Registro de la Propiedad.

Cese de actividad

- 162.**Según lo establecido en el artículo 58 del Decreto 18/2015, de 27 de enero, cuando cesen su actividad deberán comunicar la baja al inventario de suelos potencialmente contaminados de Andalucía, de forma previa a la clausura de la actividad, y presentar un informe histórico de situación ante el órgano competente, según establece el artículo 3 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, con el contenido mínimo establecido en el Anexo II del Decreto 18/2015, de 27 de enero.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 84/164
VERIFICACIÓN	FjXB17HW3QUUSM7KHRZRY2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Accidentes

163.En caso de producirse accidentes o incidentes de los que puedan derivarse contaminación del suelo, es de aplicación el artículo 63 del Decreto 18/2015, de 27 de enero, en concreto:

- a) Deberán ejecutarse de manera urgente medidas y actuaciones llevadas a cabo con el fin de prevenir una extensión de la afección al suelo y las aguas subterráneas, como puedan ser: retirada del suelo afectado, adición de materiales absorbentes, implementación de barreras impermeables, etc.
- b) El titular de la actividad causante de la afección queda obligado de forma inmediata, a la contratación de una persona física o jurídica que realizará las actuaciones pertinentes sobre los suelos para evitar a extensión de la contaminación, ajustándose a lo establecido en la normativa y sus instrucciones de desarrollo.
- c) Deberá notificarse el accidente o incidente de inmediato a la Delegación Territorial correspondiente, en orden a evaluar la posible afección medioambiental.
- d) Tras las labores de limpieza o retirada del suelo afectado, y entrega de los residuos generados a gestor autorizado, el titular queda obligado a aportar un informe sobre los trabajos realizados, que a partir de datos o análisis permita evaluar el posible grado de contaminación del suelo.

Medidas preventivas

164.Según lo establecido en el artículo 56.2. del Decreto 18/2015, de 27 de enero, las nuevas actividades sometidas a autorización ambiental integrada o autorización ambiental unificada deberán incluir además, medidas preventivas de protección del suelo, en el estudio de impacto ambiental requerido para la obtención de la autorización correspondiente.

165.Para todo almacenamiento de materias primas o auxiliares susceptibles de provocar contaminación del suelo por rotura de envases, depósitos o contenedores, derivadas de su actividad, deben adoptarse las mismas condiciones que las definidas para los almacenamientos de residuos peligrosos, a excepción de las específicas para este tipo de residuos, como son el tiempo máximo de almacenamiento y etiquetado.

166.Las áreas de carga y descarga de productos líquidos deben estar dotadas de solera impermeable y sistema de recogida y contención de posibles derrames. En concreto, las operaciones de mantenimiento o reparación de equipos eléctricos y mecánicos y, en su caso, de vehículos, que puedan implicar derrame de aceites o gasóleo se realizarán en talleres autorizados o parques de maquinaria habilitados al efecto gestionándose según la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y entregándose a gestor autorizado de Residuos Peligrosos.

167.Disponer de un procedimiento de actuaciones frente a fugas y vertidos, así como de medios técnicos y materiales que aseguren una rápida intervención sobre cualquier vertido accidental, actuando sobre el foco del vertido así como su propagación y posterior recogida y gestión: arquetas o canales de recogida, sacos de material absorbente, barreras con materiales impermeables. Igualmente, el material empleado para su recogida y gestión será gestionado como residuo peligroso.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 85/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

168.Queda prohibido el mantenimiento de maquinaria fija o móvil, en la instalación, en lugares no acondicionados para ello. Lo anterior no aplica a aquellos casos excepcionales donde por avería, accidente o cualquier otra circunstancia imprevista se haga necesario actuar sobre la máquina en el lugar donde ésta se encuentre, para lo que se deberán tomar las debidas medidas de protección para evitar el derrame de sustancias contaminantes al suelo. En caso de accidente en el que se haya producido afección al suelo por sustancias peligrosas se actuará conforme al Capítulo del Título VI del Reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados.

169.Durante la fase de implantación no se realizarán tareas de mantenimiento, limpieza o reparación de máquinas móviles o cubas de almacenamiento en el lugar de la obra, debiendo realizarse en lugar acondicionado o que cuente con suelo impermeable y elementos eficaces de contención y/o recogida de efluentes. Dicha prescripción tendrá la salvedad de aquellas situaciones accidentales que, de manera justificada, hagan necesaria la actuación in situ sobre la máquina, debiendo en este caso extremar las medidas de prevención y protección para garantizar la ausencia de efectos contaminantes derivados de las operaciones.

170.Queda prohibido el vertido de aguas de lavado de vehículos a cauce público o a la red de saneamiento pública. A este respecto, el promotor deberá articular cuantas medidas de prevención estime necesarias y suficientes para la recogida, evitando el vertido incontrolado de dichos efluentes a red o cauce públicos.

171.Los conductos y conexiones de desagüe de los diferentes flujos de aguas residuales deben ser estancos y deben garantizar la inexistencia de filtraciones al subsuelo.

172.El almacenamiento de sustancias químicas potencialmente peligrosas estará sujeto a los mismos criterios y condiciones que el exigido para el almacenamiento de residuos peligrosos, con excepción de las obligaciones documentales que afectan a estos últimos.

VÍAS PECUARIAS

173.Los posibles vallados que se construyan en esta instalación deberán excluir los terrenos pertenecientes a dominio público pecuario.

GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL.

174.Con la finalidad de minimizar el impacto visual que ocasionarán las instalaciones, se mantendrá la revegetación perimetral con las especies autóctonas exigidas en la DIA, incluyendo el perímetro del vaso n.º 4. Se deberán definir las especies a emplear, densidades, cuidados posteriores (riegos, reposición de marras, etc).

Se prohíbe la plantación de especies de carácter invasor, incluidas en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, regulado en el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 86/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- 175.** Durante la fase de funcionamiento del vertedero, se deberán implantar medidas de revegetación de los taludes del nuevo vaso de vertido. Se realizará una hidrosiembra para estabilización de las tierras del talud, así como una plantación de especies arbustivas de escaso porte sobre todo en la mitad inferior del mismo con objeto de evitar que los sistemas radiculares de las plantas puedan afectar a las capas de impermeabilización del vaso. Previamente se presentará un listado de especies a emplear en la revegetación de los taludes al objeto de ser informados por esta Delegación Territorial.
- 176.** Las líneas de transporte eléctrico aéreo existentes en las instalaciones y colindantes deberán estar dotadas de las medidas anticolidión y antielectrocución, establecidas en el R.D. 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, particularmente en sus artículos 6 y 7; y el Decreto 178/2006, de 10 octubre, por el que se establecen normas de protección de la avifauna para las instalaciones eléctricas de alta tensión. En lo que se refiere a las distancias de seguridad mínimas que deben presentar las cadenas de aisladores, se considera fundamental que estas distancias se consigan directamente con los propios sistemas de aisladores, sin recurrir a aislamientos posteriores de los cables y grapas que en años sucesivos terminan desplazándose o degradándose y no cumplen su función de protección de la avifauna. Estas medidas deberán ser consensuadas con la Consejería con competencias en materia de medio ambiente.
- 177.** Asimismo, se deberán restablecer todas la medidas anticolidión que se encuentren deterioradas o que hayan desaparecido en las líneas eléctricas existentes y dar comunicación a esta Delegación Territorial en el seno del informe anual recogido en los siguientes condicionados.
- 178.** Teniendo en cuenta la avifauna concentrada en las instalaciones objeto de autorización, las modificaciones de trazados eléctricos que hayan de realizarse en un futuro se proyectarán soterrados.
- 179.** Se mantiene el condicionado relativo al soterramiento de una línea eléctrica de titularidad particular, que parte desde el apoyo con matrícula A705294 hasta el Cortijo El Marqués.
- 180.** En relación con la vegetación, en las superficies que queden en las inmediaciones de la instalación y que se corresponden a la modificación del trazado de la Vía Pecuaria “Cañada Real Torredelcampo-Cazalilla”, se deberá realizar una plantación con especies arbóreas y arbustivas autóctonas, compatible con el uso de la vía pecuaria. Esta vegetación deberá mantenerse y revisarse periódicamente, con objeto de mantener su potencial como corredor ecológico, art. 47 Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- 181.** Con una periodicidad anual, deberá presentarse informe sobre la avifauna que utiliza las instalaciones como foco de alimentación, y en el que se recoja censos de avifauna que se realizará de forma al menos trimestral, con objeto de tener cada vez un mejor conocimiento de la situación y poder tomar medidas correctoras en el caso de que sea necesario.
- 182.** Para compensar la pérdida de hábitat generada por el proyecto, con respecto a la fauna, se construirán/ mantendrán nidales artificiales para Cernícalo Primilla, Cernícalo Vulgar, Cigüeña Blanca y Lechuza Común. Estos nidales se integrarán en la infraestructura existente o de nueva

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 87/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

creación. Junto con el informe anual a presentar de la avifauna se aportará documentación y reportaje gráfico del estado de los nidales.

183.Terminada la fase de construcción, se llevará a cabo una restauración de aquellos emplazamientos que se vean afectados por la misma.

184.La clausura definitiva del vertedero, así como la parcial de las diferentes celdas del vaso de vertido, se realizará de acuerdo al procedimiento indicado en el apartado 4.A.12 “Especificaciones para la clausura y mantenimiento postclausura”, para lo cual deberá aportarse un Proyecto de Sellado y Clausura, en el que se detalle el destino del vertedero y se concreten las medidas a implantar para su integración ambiental y paisajística.

185.A las instalaciones les será de aplicación la protección residual del artículo 30 del Decreto 247/2001, de 13 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Prevención y Lucha contra los incendios forestales.

“Capítulo IV

Empleo del fuego fuera de los terrenos forestales y zona de influencia y de las zonas de peligro

Artículo 30. Protección residual

1. No precisará de autorización administrativa ni comunicación previa el uso del fuego para cualquier actividad agraria en el ámbito del presente capítulo.
2. Cuando exista cualquier agrupación de árboles o arbustos, o ejemplares aislados de los mismos, el empleo del fuego exigirá la previa apertura de un cortafuegos perimetral de 5 metros de anchura mínima para la debida protección de aquéllos.
3. Sin perjuicio de las autorizaciones exigibles de conformidad con la normativa que resulte de aplicación, cuando el empleo del fuego pudiese afectar a la vegetación en márgenes de ríos o arroyos, o a plantaciones lineales, por realizarse en zonas próximas, las mismas deberán ser protegida por un cortafuegos de 5 m de achura, que no podrá realizarse en ningún caso sobre la superficie ocupada por dicha vegetación forestal”.

PROTECCIÓN Y CONTROL DEL SUELO Y DE LAS AGUAS

186.Las condiciones técnicas se establecen de acuerdo con el R.D. 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, el R.D.L 1/2016, de 16 de diciembre, Real Decreto Ley 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de Aguas y demás normativa específica de aplicación y que las sustituya.

187.En todo momento, el titular de la autorización deberá tomar las medidas oportunas para:

- Controlar el agua de las precipitaciones que penetre en el vaso del vertedero.
- Impedir que las aguas superficiales o subterráneas entren en contacto con los residuos vertidos.
- Recoger y controlar las aguas contaminadas y los lixiviados.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 88/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Tratar las aguas contaminadas y los lixiviados recogidos en el vertedero de forma que se cumpla la norma adecuada requerida para su vertido (en caso de que haya vertido a aguas superficiales), o de forma que se evite su vertido, aplicando técnicas adecuadas para ello.

Protección del suelo y de los acuíferos. Sistema de evacuación de lixiviados.

Fosos de recepción de residuos.

188.La zona de descarga y acopio temporal de residuos deberá estar provista de un sistema de impermeabilización, así como de una red de drenaje de lixiviados que permita la recogida de los mismos.

Vasos de vertido.

189.Los vasos de vertido contarán con las capas de protección y evacuación de lixiviados especificadas en el Anexo correspondiente a descripción de las instalaciones, debiendo disponer además de un sistema de detección de fugas de lixiviados basados en la analítica periódica de la calidad del agua de los piezómetros.

Balsa de lixiviados.

190.Las balsas para el almacenamiento de lixiviados deberán cumplir las siguientes especificaciones:

- Impermeabilización. La balsa deberá disponer de al menos de un geosintético de impermeabilización de idénticas características exigidas al exigido para los vasos de vertido. El geosintético cubrirá tanto el fondo como los costados de la balsa.
- Sistema de detección de fugas. Con objeto de controlar el agua que circula por el acuífero, deberá construirse un nuevo piezómetro aguas abajo de la ubicación de las balsas de lixiviado y del V4 en la dirección del flujo subterráneo. El control del piezómetro debe incluir, además de medidas periódicas de nivel un muestreo sistemático del agua subterránea para evaluar posibles fugas de lixiviados en las balsas o en el V4.
- Vallado. Todo el perímetro de cada balsa dispondrá de una valla metálica de al menos 2m de altura.
- Indicador de nivel. Cada balsa dispondrá de un sistema indicador de nivel de llenado que permita conocer en todo momento el volumen de lixiviados almacenados (telemida).
- En ningún momento del año se sobrepasará el 75% de la capacidad de llenado de la balsa, a tal efecto la instalación deberá tomar las medidas adecuadas para evitar situaciones de rebose.

Protección del Medio Hídrico

191.El artículo 100.1 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA), aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, dispone que se considerarán vertidos los que se realicen directa o indirectamente en las aguas continentales (superficiales o subterráneas), así como en el resto del Dominio Público Hidráulico, cualquiera que sea el procedimiento o técnica utilizada. Esta prohibido, con carácter general, el vertido directo o indirecto de aguas y de

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 89/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales o cualquier otro elemento del Dominio Público Hidráulico, salvo que se cuente con la previa Autorización Administrativa, otorgada por esta Confederación en ámbito de la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir. En caso de vertido a cauces con régimen intermitente de caudal, el vertido podrá ser considerado por esta Confederación como vertido directo a las aguas superficiales o vertido indirecto a las aguas subterráneas mediante filtración a través del suelo.

- 192.** Se deberán establecer las medidas pertinentes para evitar los posibles vertidos directos e indirectos de aguas y de estos productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales o cualquier otro elemento del Dominio Público Hidráulico. También se determinarán las medidas para impedir la contaminación de las aguas pluviales por contacto con los residuos almacenados. Estas cuestiones deberán venir documentadas e incorporadas en el Plan de Seguimiento y Control.
- 193.** La regulación aplicable a los vertidos a las aguas continentales, tanto superficiales como subterráneas, está contenida en el Capítulo II del Título III del RDPH. El régimen específico aplicable a las aguas residuales urbanas se establece en el Real Decreto -Ley 11/1995, por el que se establecen las Normas Aplicables al Tratamiento de las Aguas Residuales Urbanas, y en el Real Decreto 509/1996, de desarrollo del anterior.
- 194.** El apartado 1 del artículo 47 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, establece que *“los predios inferiores están sujetos a recibir las aguas que naturalmente y sin obra del hombre desciendan de los predios superiores, así como la tierra o piedra que arrastren en su curso. Ni el dueño del predio inferior puede hacer obras que impidan esta servidumbre ni el del superior obras que la agraven”*. Por lo que el titular de la explotación será responsable de que con la construcción de las instalaciones no se alteren las condiciones de desagüe de la red de drenaje en la zona de actuación, debiendo retirar acopios de tierra o cualquier otro elemento relacionado con la obra que pudiera suponer un obstáculo al flujo, o causar daños al Dominio Público Hidráulico o a terceros.
- 195.** Se confirmarán las pendientes realmente previstas en el proyecto, y se adecuarán los cálculos hidráulicos y/o planos de drenaje a dichas pendientes longitudinales de la cuneta, ya que hay alguna discrepancia en los valores reflejados en el plano y en el anejo. (Parte hidráulica, del Anejo VIII del Proyecto aportado)
- 196.** Se ejecutará una protección de escollera de un metro (1,0m) de altura situada al pie de los taludes de las celdas del vaso y de las balsas de lixiviados a ejecutar. Esta protección tendrá una inclinación máxima de 1H:3H y se ejecutará con escollera sin homigonar.
- 197.** El titular de las instalaciones será el responsable del mantenimiento y limpieza de la cuneta de guarda situada al pie de los terraplenes del vaso y de las celdas de lixiviados, así como del cauce, aguas abajo y aguas arriba en el tramo de afección del mismo, que será como mínimo de cincuenta metros a cada lado.
- 198.** El titular de la infraestructura será responsable de cuantos daños puedan ocasionarse a intereses públicos o privados, incluido el medio ambiente, como consecuencia de las actuaciones autorizadas, quedando obligado a su indemnización, todo ello tanto por deficiencias durante la construcción como por la deficiente conservación y mantenimiento de

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 90/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

la obra, así como por interferencia de las obras previstas en el natural discurrir de las aguas independientemente de los caudales circulantes y los arrastres de vegetación o sedimentos que se produzcan.

- 199.**La inspección y vigilancia de las actuaciones e instalaciones durante la ejecución de las obras objeto de este informe, así como durante la explotación de la misma, podrá quedar a cargo de este Organismo (CHG), siendo de cuenta del peticionario las remuneraciones y gastos que por dichos conceptos se originen, debiendo darse cuenta a este Organismo (CHG) tanto del inicio de los trabajos como la finalización de los mismos. Una vez terminados y previo aviso del concesionario, se procederá a su reconocimiento, levantándose Acta en la que conste el cumplimiento de estas condiciones.
- 200.**No se autoriza el vertido de escombros o de cualquier otro elemento a cualquier cauce, así como a sus zonas de servidumbre y policía, siendo el titular el responsable de daños y perjuicios que como consecuencia de los mismos puedan originarse, y serán de su cuenta los costes de los trabajos que la Administración orden llevar a cabo para la limpieza de escombros vertidos durante la obra.
- 201.**Con respecto a la situación P4V2, se buscará una localización alternativa en la esquina sureste, en la zona de alrededor de las balsas de lixiviados de nueva creación. Al igual que se deberá mantener un piezómetro en la localización de la esquina más al N de la instalación, así como el piezómetro de control de las nuevas balsas de lixiviados propuestos por el IGME en su informe.
- 202.**Al objeto de controlar posibles afecciones a las aguas subterráneas y de conformidad con lo informado por el IGME y la CHG, deberá construirse un nuevo piezómetro aguas abajo de la balsa de lixiviados y del Vaso 4 en la dirección del flujo subterráneo. Este control incluirá, además de las medidas periódicas establecidas en el Anexo de Plan de Vigilancia y Control, un muestreo sistemático del agua subterránea para evaluar posibles fugas de lixiviados en las balsas o en el VA.
- 203.**Deberá estudiarse el comportamiento del sistema de gestión de lixiviados en ciclo húmedo, debido a que respecto al cálculo de la producción de lixiviados no se han identifican otras entradas/salidas al sistema como la precipitación y evaporación de las balsas. Igualmente, no se han modelizado irregularidades climáticas interanuales, que podrían tener consecuencias no previstas en los sistemas de gestión de lixiviados.
- 204.**Respecto a los piezómetros P2V2 y P3 V2, se debería mantener dicha localización operativa además de los nuevos piezómetros del vaso 4, hasta tanto pueda valorarse si a la luz de los resultados que se obtengan en éste y resto de puntos resulta conveniente su instalación. En caso de que por motivos de la ejecución se tenga que eliminar temporalmente la instalación, se deberán reconstruir o desplazarlos a una ubicación lo más próxima posible.
- 205.**Respecto a la vigilancia y control en lo referente al control de aguas, se aumentará la frecuencia de registro de nivel a trimestral tanto en fase de explotación como mantenimiento posterior, en consonancia con la frecuencia trimestral establecida para el muestreo. Esta cuestión viene reflejada en el apartado de plan de vigilancia y control.
- 206.**Se implementará una telemedida de niveles de lixiviados y su registro continuo automático, en balsas y vasos que permitan establecer alarmas por posibles incidencias en el sistema.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 91/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- 207.** Se debe elaborar un estudio de las causas que han motivado las afecciones que se denotan en los piezómetros P2V2, P3V2 y en la captación 97/2010, al igual que la obligación de la reparación que sea necesaria en dicha captación y establecer medidas adicionales de protección que resulten pertinentes a la luz del referido estudio. Dicho estudio deberá aportarse en un plazo máximo de 3 MESES.
- 208.** Con respecto a la gestión de las aguas pluviales, se deberá efectuar un mantenimiento escrupuloso que garantice que las aguas consideradas limpias no entren en contacto con los residuos, sustancias o materiales que sean susceptibles de contaminar las aguas superficiales.
- 209.** Conforme a lo especificado en el punto 2 del anexo I del Real Decreto 646/2020, se tomarán las medidas oportunas al objeto de controlar el agua de las precipitaciones que penetre en el vaso del vertedero.
- 210.** Se impedirá que las aguas superficiales o subterráneas penetren en los residuos vertidos, para ello se instalará una red de evacuación de pluviales que evite el contacto de las mismas con los residuos y los lixiviados. La red deberá permanecer en todo momento limpia y exenta de residuos y lixiviados y estará dispuesta de forma que evite la entrada de escorrentías en los vasos de vertido y en la balsa de lixiviados, así como en las zonas donde se almacenen o traten residuos.
- 211.** Se adoptarán las medidas adecuadas (rebordes perimetrales, pendientes adecuadas,...) para evitar la entrada de escorrentías en las zonas techadas.
- 212.** Únicamente las aguas pluviales limpias podrán verterse al Dominio Público Hidráulico. Si las aguas pluviales están contaminadas o potencialmente contaminadas serán consideradas lixiviados y se tratarán como tal.
- 213.** En relación con cualquier flujo de aguas residuales que en la práctica o modificación del proceso pudiera generarse en las instalaciones, será necesario en todo caso, la revisión de la Autorización Ambiental Integrada previamente a la realización de cualquier vertido directo o indirecto al Dominio Público Hidráulico.
- 214.** Se establecerá un procedimiento de limpieza periódica en vías de tránsito rodado y áreas de maquinaria para evitar que la escorrentía en épocas de lluvia arrastre elementos contaminantes que puedan incidir en la calidad de las aguas de arroyos cercano. Con el mismo fin los acopios generados deberán almacenarse en las zonas destinadas para ello, no siendo éstas los viales de circulación de las instalaciones.
- 215.** El parque de maquinaria, acopios y almacenamientos susceptibles de contaminar el suelo o las aguas, se encontrarán en toda su extensión impermeabilizados mediante una barrera efectiva. Los elementos auxiliares tales como casetas de obra, zonas de acopio o gestión de residuos, áreas de acopio de materiales y operaciones de mantenimiento de maquinarias o cualquier instalación temporal con capacidad de contaminar las aguas pluviales, no deben ubicarse en zonas que puedan afectar a la red de drenaje natural del territorio. En este sentido no serán ubicadas cercas de cauces o corriente de agua temporales ni en sus inmediaciones.
- 216.** Si se detectara durante el desarrollo y seguimiento del Plan de Vigilancia y Control de la Autorización Ambiental de la actividad, la posible producción de aguas pluviales contaminadas o lixiviados al medio, debido a una inadecuada gestión de los residuos, derivándose evidencias o

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 92/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

indicios de contaminación de las aguas subterráneas o superficiales del entorno, tal circunstancia deberá ser notificada a esta Delegación Territorial, la cual lo comunicará al organismo de cuenca, para activar las medidas necesarias, en su caso, encaminadas a minimizar el posible daño a las masas de agua existentes.

Requisitos de control sobre el suelo y aguas subterráneas.

217. Conforme al artículo 12.1.f) del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, cuando la actividad implique el uso, producción o emisión de sustancias peligrosas relevantes, teniendo en cuenta la posibilidad de contaminación del suelo y la contaminación de las aguas subterráneas en el emplazamiento, se requerirá un informe base antes de comenzar la explotación de la instalación o antes de la actualización de la autorización. Este informe debe contener la información necesaria para determinar el estado del suelo y las aguas subterráneas, a fin de hacer la comparación cuantitativa con el estado tras el cese definitivo de las actividades.

218. Durante el procedimiento se ha aportado informe de investigación exploratoria motivada por la modificación del Informe Base presentado en el seno de la AAI/JA/A1, el titular ha aportado Informe preliminar de situación conforme al Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, informe analíticos de ensayos realizados por la entidad AGQ Labs en la red piezométrica existente en la instalación. La información aportada en dicha documentación es incorporada al expediente. Además de las medidas adoptadas, el titular deberá tener en cuenta el siguiente **condicionado**:

- Se deberá mantener de forma permanente una **red de control del estado del suelo y de las aguas subterráneas**, realizando además del control inicial controles periódicos cada cinco años para las aguas subterráneas y cada diez años para el caso de suelos, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 10.2 del Real Decreto 815/2013, de 18 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio. Los controles se realizarán por entidad colaboradora en materia de Calidad Ambiental de la Consejería competente en materia de medio ambiente, acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) bajo la norma UNE EN ISO/IEC 17020, salvo que se indique lo contrario.
- La Consejería competente en materia de medio ambiente, si así lo considera conveniente, y de forma motivada, podrá instar al titular a la mejora y/o ampliación de la red de control del estado del suelo y de las aguas subterráneas establecida, así como a presentar aquella información adicional a la ya aportada. Todo ello con el fin de disponer de una caracterización del estado inicial de los recursos suelo y aguas subterráneas adecuada, de forma tal que permita la comparación con su estado en caso de cese de la actividad.
- Si se realizan modificaciones en las actividades que se llevan a cabo en el emplazamiento, y dichas modificaciones suponen la inclusión de nuevos procesos que generen, utilicen o emitan sustancias peligrosas, deberá considerarse la necesidad de elaborar un nuevo informe de la situación de partida.
- El titular deberá documentar, registrar e incluir en la declaración anual a la que se refiere el artículo 45 del Decreto 5/2012, de 17 de enero, todos aquellos eventos, sucesos o accidentes producidos en la instalación que hayan podido repercutir en el estado del suelo

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 93/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

y de las aguas subterráneas; así como las medidas y actuaciones adoptadas llevadas a cabo con el fin de prevenir la afección del suelo y las aguas subterráneas y, en su caso, el control sobre los mismos realizado.

Riesgos geológicos

219. Se deberá aportar cartografía detallada de fallas, estudio de los campos de esfuerzos activos y el potencial sísmico de las fallas potencialmente favorables al movimiento asociado a dicho campo de esfuerzos, análisis geomorfológico de detalle de la actividad neotectónica en la zona, estudio paleosismológico de las fallas seleccionadas y estudio arqueosismológico que pueda aportar información sísmica perdida o no registrada incluso en el periodo histórico. Esta documentación se aportará en el plazo de 3 meses desde la emisión de la presente autorización.

PATRIMONIO CULTURAL

220. En cumplimiento del art. 50.1 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía “*la aparición de hallazgos causales de objetos y restos materiales que posean los valores propios del Patrimonio Histórico Andaluz deberá ser notificada inmediatamente a la Consejería competente en materia de patrimonio histórico o al Ayuntamiento correspondiente, quien dará traslado a dicha Consejería en el plazo de veinticuatro horas. En ningún caso se podrá proceder sin la autorización y supervisión previa de la Consejería competente en materia de patrimonio histórico a la remoción de los restos o bienes hallados, que deberán conservarse en el lugar del hallazgo, facilitándose su puesta a disposición de la Administración.*”

CONSUMO DE RECURSOS

221. El titular de la autorización está obligado a llevar un control del agua y de la energía consumidas. A tal efecto, se deberán llevar registros de los consumos de agua y de energía. Además el titular de la instalación registrará las cantidades de tierra destinadas a cubrición, extinción de incendios, etc. que se consuman anualmente en el vertedero.

SITUACIONES DISTINTAS DE LAS NORMALES QUE PUEDAN AFECTAR AL MEDIO AMBIENTE

Plan de Mantenimiento y limpieza del Complejo de Tratamiento Integral.

222. Se tomarán las medidas necesarias para reducir al mínimo inevitable las molestias y riesgos procedentes del vertedero debido a: emisión de olores y polvo, materiales transportados por el viento, ruido, tráfico, aves, parásitos e insectos, formación de aerosoles, incendios.

223. El vertedero deberá estar equipado con los medios adecuados para evitar que la suciedad originada en la instalación se disperse en la vía pública y tierras circundantes.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 94/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

224. Las labores de mantenimiento de la maquinaria que opera en el vertedero se realizarán en el taller de la instalación o instalaciones ajenas debidamente autorizadas, el cual deberá disponer de suelo impermeabilizados y de un sistema eficaz de recogida y gestión de posibles derrames.

225. El titular de la autorización deberá documentar y ejecutar un Plan de Mantenimiento y limpieza para la fase de explotación, cuyo contenido mínimo será:

1. Conservación y limpieza del sistema de drenaje, evacuación, almacenamiento y tratamiento de lixiviados.
2. Conservación y limpieza de la red de evacuación de pluviales.
3. Conservación y mantenimiento de taludes, bermas y viales.
4. Conservación y mantenimiento de los cerramientos y la señalización.
5. Conservación y mantenimiento de las redes de control y vigilancia.
6. Recogida periódica de los residuos dispersos por las instalaciones (residuos que han volado del vertedero o caído de los camiones).
7. Control de especies (conejos, roedores, etc) con objeto de preservar las capas de sellado del vertedero.

226. Al menos una vez al mes se procederá a la limpieza de las cunetas que componen la red de recogida y evacuación de pluviales. En todo momento esta red permanecerá exenta de residuos y de lixiviados, de tal forma que no se contaminen las pluviales que circulan por ella.

227. Se deberán realizar inspecciones visuales con periodicidad semanal de cada uno de los sistemas relacionados en el programa de mantenimiento y limpieza con el fin de detectar y restablecer cualquier anomalía. Las inspecciones visuales y cada operación de mantenimiento y limpieza que se lleve a cabo deberán quedar registradas en el libro de mantenimiento que se edite al efecto o en su defecto en formato electrónico.

Plan de Clausura y de Mantenimiento Post Clausura.

228. El plan de clausura, deberá responder igualmente entre otros aspectos, los siguientes condicionantes:

- Tipo de residuos almacenados en el vaso de vertido.
- Condiciones de compactación de dichos residuos, es decir, asentamientos previstos.
- Climatología.
- Uso previsto, en su caso, para la zona ocupada por el vertedero. Especies a emplear en la revegetación.
- Barreras de impermeabilización dispuesta en el vertedero bajo la masa de residuos, o existencia de una adecuada red de drenaje para la recogida y tratamiento de lixiviados o no.

229. Además el plan de clausura deberá proponer soluciones que:

- Minimicen el periodo en que el vertedero representará un riesgo significativo para la salud de las personas y el medio ambiente.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 95/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Induzcan en la masa de residuos unas condiciones que favorezcan el desarrollo de los procesos físicos y químicos deseados.
- Eviten que se produzcan efectos indeseables, como grandes asentamientos, reacciones no deseadas en la masa de residuos, etc.
- Una vez aprobada la clausura del vertedero, el titular de la autorización será responsable de su mantenimiento por un tiempo no inferior a 30 años.

230. El Plan de Mantenimiento postclausura, deberá incluir como mínimo las siguientes tareas:

- Mantenimiento de la capa de sellado.
- Conservación y operación del sistema de drenaje y evacuación de lixiviados,
- Operación y conservación del sistema de evacuación y tratamiento de gases.
- Conservación de las zanjas de desvío de pluviales.
- Estado de la red de pozos de control y lixiviados y aguas subterráneas.
- Mantenimiento y gestión de la balsa de lixiviados.
- Conservación y funcionamiento de taludes, bermas y caminos de servicio.
- Conservación y mantenimiento de plantaciones.
- Mantenimiento de los elementos de cerramiento y señalización.
- Reparaciones de desperfectos de taludes, sellado, láminas, cunetas y bajantes.
- Conservación y mantenimiento del sistema de vigilancia y control.

231. El titular de la autorización deberá notificar a la Delegación Territorial con competencias en materia de medio ambiente, así como al Ayuntamiento de Jaén, todo efecto significativo para el medio ambiente puesto de manifiesto durante el mantenimiento postclausura.

ANEXO IV: PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL.

PLAN DE VIGILANCIA.

232. Sin perjuicio de las funciones de inspección, vigilancia y control ejercidas desde otros órganos en el ámbito de sus competencias, las labores de inspección ambiental contempladas en este Plan serán desempeñadas por personal funcionario adscrito a la Delegación Territorial de la Consejería competente en materia de medio ambiente que en el ejercicio de sus funciones gozará de la condición de agente de la autoridad, pudiendo ir acompañado por personal técnico de apoyo que ejercerá labores de asesoramiento. La Consejería competente en materia de medio ambiente dispone de medios materiales propios gestionados por la Agencia de Medio Ambiente y Agua para desarrollar actuaciones de carácter material asociadas a la inspección, pudiendo también contar para la realización de actuaciones materiales de inspección no reservadas a funcionarios públicos con las entidades colaboradoras en materia de Calidad Ambiental.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 96/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZYS2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

233. El titular de la instalación deberá comunicar por escrito a esta Delegación Territorial en el plazo de dos meses desde el inicio de la actividad la existencia de requisitos de seguridad, formación o cualquier otro que se considere necesario para la correcta ejecución de las labores de inspección en la instalación, entendiéndose que si no se recibe la mencionada información, no existe requisito alguno de admisión, siendo posible la entrada en las instalaciones en cualquier momento y circunstancia. Si durante la vigencia de esta autorización cambiasen los requisitos anteriormente mencionados, este hecho deberá ser comunicado convenientemente a la Delegación Territorial.

234. La instalación quedará cubierta por el plan de inspección ambiental vigente en ese momento, aprobado por la Consejería competente en materia de Medio Ambiente, conforme al artículo 23 del RD 815/2013, de 18 de octubre, incluyéndola en los programas de inspección ambiental que regularmente se elaboren. El plan de inspección y los programas de inspección que lo desarrollen serán públicos, pudiendo ser consultados en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía y en la página web de dicha Consejería.

235. La frecuencia de las visitas establecidas en los programas de inspección se determinará:

- La primera visita de inspección se realizará en plazo de un año desde el inicio de la actividad.
- El periodo entre dos visitas in situ variará entre uno y tres años, y se determinará en función de los resultados obtenidos tras la evaluación de riesgos ambientales de la instalación. La metodología para la evaluación sistemática de los riesgos ambientales será pública y se podrá consultar en la página web de la Consejería con competencias en materia de medio ambiente.
- Si una inspección hace patente un grave incumplimiento de las condiciones de la AAI, en un plazo no superior a seis meses se realizará una visita adicional a la instalación.

236. El alcance de las inspecciones programadas será el que se determine durante la planificación de la inspección, en función de los antecedentes de la instalación, los incumplimientos detectados en otras inspecciones, los resultados del plan de control y otra información disponible en la Consejería con competencia en materia de medio ambiente, pudiendo incluir, la comprobación del conjunto de prescripciones fijadas en la autorización ambiental integrada y de las condiciones ambientales establecidas en la legislación ambiental aplicable. Se podrán realizar las tomas de muestras necesarias para verificar su adecuación a los condicionados fijados en la AAI.

237. Adicionalmente a las inspecciones programadas anteriormente descritas, la instalación podrá ser objeto de visitas de inspección no programadas. En el caso de denuncias graves de aspectos ambientales, accidentes graves e incidentes ambientales o casos de incumplimiento de las normas, dichas inspecciones se realizarán lo antes posible.

PLAN DE CONTROL.

La entidad explotadora deberá llevar a cabo durante la fase de explotación del vertedero y de mantenimiento posterior un programa de control y vigilancia, que consistirá en la realización de tareas de control y vigilancia que se indican a continuación, y que se ajustarán a lo indicado en el Anexo “Programa de Vigilancia y Control” de la autorización ambiental integrada, en concordancia con lo establecido en el Anexo III del Real Decreto 646/2007, de 7 de julio.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 97/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

En cualquier caso, en materia de control y vigilancia de las aguas superficiales y subterráneas, prevalecerá lo establecido por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, como organismo competente en materia de aguas.

Las tareas de vigilancia y control en la fase de mantenimiento postclausura se establecerán en la correspondiente Resolución de clausura de las distintas celdas y del conjunto del vertedero, siendo de carácter orientativo las indicas en este anexo

Se llevarán a cabo todas las actuaciones de vigilancia y control y de suministro de información descritas en los distintos apartados de ésta autorización, a efectos de asegurar el cumplimiento de las medidas correctoras y protectoras propuestas y las establecidas el órgano ambiental.

Control inicial.

238. Nuevas instalaciones: Una vez finalizada la construcción de las instalaciones, el titular de éstas presentará solicitud de inicio de actividad ante esta Delegación Territorial a la que se adjuntará la documentación indicada en el anexo de condiciones generales y en el anexo de límites y condiciones técnicas, apartado de residuos en relación con la puesta en marcha, inicio de la actividad y registro de las instalaciones.

239. Sellado y clausura del Vaso 1 Una vez finalizado el sellado y clausura del Vaso 1 se presentará ante esta Delegación Territorial *certificación Técnica*, en la que se recoja que las mismas se han llevado a cabo según lo previsto en proyecto y en el condicionado de la resolución.

Control interno.

Podrán ser realizados por la propia instalación, por ECMA o por laboratorio acreditado bajo la norma UNE 17025 (siempre bajo la responsabilidad de la propia explotación) con la periodicidad y características marcadas en los siguientes puntos.

En el caso de que los controles sean realizados por la propia instalación, los medios disponibles serán los adecuados y con el mismo nivel exigido a un laboratorio acreditado bajo la norma UNE 17025 (siempre que sea aplicable). En la realización de los controles internos serán exigibles los mismos requerimientos técnicos que para la realización de los controles externos.

Con la periodicidad marcada para cada parámetro, se realizarán los siguientes controles (Anexo III R.D. 646/2007, de 7 de julio):

240. Datos meteorológicos.

Estos datos podrán provenir de la estación meteorológica más próxima o de la red de vigilancia del vertedero. Con los datos meteorológicos recogidos se elaborará con una periodicidad mensual un balance hidrológico para evaluar si se acumulan lixiviados en algunos de los vasos de vertido o si alguno de ellos presenta filtraciones.

Fase de explotación: Control diario de los datos climatológicos: volumen de precipitación, humedad atmosférica, evaporación, temperatura mínima y máxima, dirección y fuerza del viento.

Fase post-clausura: Control diario del volumen de precipitación y de la evaporación. Media mensual del volumen de precipitación, de la temperatura , de la evaporación y de la humedad.

241. Lixiviados.

Con la periodicidad marcada para cada parámetro, se realizarán los siguientes controles:

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 98/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

RELACIÓN DE CONTROLES E INFORMES A REALIZAR		
TIPO DE CONTROL	FASE DE EXPLOTACIÓN	FASE POSTCLAUSURA
Control de llenado balsa, inspección visual	Mensualmente (1)	Semestralmente (1)
Composición de lixiviados	Trimestral (1)	Semestral (1)

(1) Si la evaluación de datos indica que mayores intervalos son igualmente efectivos, esta Delegación Territorial podrá autorizar una ampliación de los mismos.

Se efectuarán análisis de los lixiviados en el punto de vertido a balsa y acumulado en las mismas, los parámetros a medir serán pH, sólidos en suspensión, aceites y grasas, conductividad, DQO, DBO₅, COT, cianuros, cloruros, fluoruros, nitritos, nitratos, amonio, N Kjeldhal, sulfatos, sulfuros, P total, fenoles, coliformes fecales y totales, Zn, Cd, Cu, Cr, Ni, Hg, Pb, Fe y As. (metales totales)

Se efectuará diariamente una inspección visual de fugas de lixiviado.

242. Calidad de las aguas subterráneas.

Con la periodicidad marcada para cada parámetro, se realizarán los siguientes controles:

RELACIÓN DE CONTROLES E INFORMES A REALIZAR		
TIPO DE CONTROL	FASE DE EXPLOTACION	FASE POSTCLAUSURA
Control del nivel de las aguas subterráneas	Trimestral	Trimestral
Composición de aguas subterráneas	Trimestral	Trimestral

Se efectuarán análisis en los cauces a los que drene la instalación en, al menos, un piezómetro aguas arriba y dos aguas abajo de los vasos de vertido para los siguientes parámetros: pH, sólidos en suspensión, aceites y grasas, conductividad, DQO, DBO₅, COT, cianuros, cloruros, fluoruros, nitritos, nitratos, amonio, N Kjeldhal, sulfatos, sulfuros, P total, fenoles, coliformes fecales y totales, Zn, Cd, Cu, Cr, Ni, Hg, Pb, Fe y As. (metales totales).

Los periodos indicados en la tabla anterior podrán reducirse cuando, del estudio de los parámetros obtenidos para las aguas subterráneas existan indicios de contaminación anormal que puedan derivarse de un posible problema en la impermeabilización del vertedero.

Se debe implementar una telemetria de niveles de lixiviados y su registro continuo automático, en balsas y vasos, que permita establecer alarmas por posibles incidencias en el sistema.

243. Calidad de las aguas superficiales. (Las mediciones se realizarán en las épocas en las que los arroyos tengan agua en su cauce).

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 99/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

RELACIÓN DE CONTROLES E INFORMES A REALIZAR		
TIPO DE CONTROL	FASE DE EXPLOTACION	FASE POSTCLAUSURA
Volumen y composición de las aguas superficiales	Trimestral	Semestral

Se efectuarán análisis en los cauces a los que drene la instalación en un punto ubicado aguas arriba y otro ubicado aguas abajo de la instalación para los siguientes parámetros: pH, sólidos en suspensión, aceites y grasas, conductividad, DQO, DBO₅, COT, cianuros, cloruros, fluoruros, nitritos, nitratos, amonio, N Kjeldhal, sulfatos, sulfuros, P total, fenoles, coliformes fecales y totales, Zn, Cd, Cu, Cr, Ni, Hg, Pb, Fe y As. (metales totales).

244. Biogás.

Con la periodicidad marcada para cada parámetro, se realizarán los siguientes controles:

RELACIÓN DE CONTROLES E INFORMES A REALIZAR		
TIPO DE CONTROL	FASE DE EXPLOTACION	FASE POSTCLAUSURA
Composición del biogás	Mensual	Semestral

Se efectuará el análisis del CH₄, CO₂, O₂, SH₂, H₂ en un punto situado antes de la quema/tratamiento del biogás.

245. Control topográfico de la zona. Datos sobre los vasos de vertido y asentamientos.

RELACIÓN DE CONTROLES E INFORMES A REALIZAR		
TIPO DE CONTROL	FASE DE EXPLOTACIÓN	FASE POSTCLAUSURA
Estructura y composición de cada vaso de vertido	Informe anual	No exigido
Comportamiento de asentamientos de los vasos de vertido	Informe anual	Informe anual

En el informe sobre estructura y composición de los vasos de vertido del vertedero se deben recoger los siguiente datos: superficie ocupada por los residuos, volumen y composición de los mismos, método de depósito, tiempo y duración del depósito, cálculo de la capacidad restante disponible en el vertedero y destino de los residuos enviados a otras instalaciones autorizadas.

Los informes a los que se hace referencia en este apartado deben remitirse a esta Delegación Territorial antes del 1 de marzo de cada año, con los datos correspondientes al año anterior pudiendo ser agrupados ambos informes en un único documento.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 100/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Controles externos.

Serán realizados en todos los casos por Entidad Colaboradora en materia de Calidad Ambiental (ECMA), bajo la responsabilidad del titular y en su caso de la entidad concesionaria de la explotación.

246. Con trol de lixiviados.

Con la periodicidad marcada para cada parámetro, se realizarán los siguientes controles:

RELACIÓN DE CONTROLES E INFORMES A REALIZAR		
TIPO DE CONTROL	FASE DE EXPLOTACION	FASE POSTCLAUSURA
Composición de lixiviados	Anual	Bienal (Cada 2 años)

Se efectuarán análisis de los lixiviados en el punto de vertido a balsa y acumulado en las mismas, los parámetros a medir serán pH, sólidos en suspensión, aceites y grasas, conductividad, DQO, DBO₅, COT, cianuros, cloruros, fluoruros, nitritos, nitratos, amonio, N Kjeldhal, sulfatos, sulfuros, P total, fenoles, coliformes fecales y totales, Zn, Cd, Cu, Cr, Ni, Hg, Pb, Fe y As. (metales totales)

247. Control de las aguas subterráneas.

RELACIÓN DE CONTROLES E INFORMES A REALIZAR		
TIPO DE CONTROL	FASE DE EXPLOTACION	FASE POSTCLAUSURA
Control del nivel de las aguas subterráneas	Anual	Anual.
Composición de aguas subterráneas	Anual	Anual

Se efectuarán análisis en los cauces a los que drene la instalación en, al menos, un piezómetro aguas arriba y dos aguas abajo de los vasos de vertido para los siguientes parámetros: pH, sólidos en suspensión, aceites y grasas, conductividad, DQO, DBO₅, COT, cianuros, cloruros, fluoruros, nitritos, nitratos, amonio, N Kjeldhal, sulfatos, sulfuros, P total, fenoles, coliformes fecales y totales, Zn, Cd, Cu, Cr, Ni, Hg, Pb, Fe y As. (metales totales)

RED DE CONTROL Y VIGILANCIA

248. Red de control de datos meteorológicos. La instalación dispondrá de una estación meteorológica la cual, deberá contar con equipos homologados que cumplan con los planes de calibración y mantenimiento de los sensores meteorológicos durante toda su vida útil. En su defecto, el titular de la autorización podrá disponer de los datos de la estación meteorológica más próxima a la instalación.

249. Será necesario definir la red piezométrica definitiva del Complejo de Tratamiento Integral de R.S.U., con las consideraciones establecidas en el presente documento, en el que se incorporan las determinaciones y recomendaciones establecidas por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir y el Instituto Geológico Minero. En concreto, deberán mantenerse los piezómetros

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 101/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

P2V2V y P2V3, construcción de los nuevos piezómetros P5V4 y P6V4, P4V2 (buscar una alternativa en la esquina sureste), instalar un nuevo piezómetro en la esquina más al N de la instalación y piezómetro de control de las nuevas balsas de lixiviados.

250. Una vez definida la red piezométrica, se aportará planimetría con las consideraciones recogidas en el presente documento, así como planimetría de la totalidad de las redes de saneamiento existentes en el complejo.

251. Red de control de aguas superficiales: Los puntos de muestreo para el control de la calidad de las aguas superficiales se ubicarán en los siguientes puntos:

- En dos puntos: uno ubicado unos 50 metros aguas arriba y otro ubicado 50 metros aguas abajo de la instalación de todos los cauces a los que drene o pueda drenar la instalación.
- En un punto en cada una de las masas de agua independientes ubicadas aguas abajo del vertedero, siempre que se encuentren a menos de 1.000 metros de distancia.
- Incorporar los puntos de control de aguas superficiales indicados en la documentación técnica de la AAI/JA/068/M5 y en la AAI/JA/068/M4.

252. Red de control de aguas subterráneas: La instalación estará dotada de una red permanente de piezómetros de control que permita la supervisión del nivel de las aguas subterráneas y la toma de muestras para la determinación analítica de su composición, de conformidad con lo establecido por el organismo de cuenca y el IGME en el presente documento, al objeto de ser informados por estos.

Los piezómetros estarán dotados de un sistema de cierre y protección en su parte superior para prevenir la entrada de sólidos o líquidos que puedan alterar la calidad de las aguas subterráneas y deberán profundizar un mínimo de 5 m en la zona saturada. Así mismo, y con objeto de garantizar una sencilla localización de los piezómetros se deberá mantener el entorno desbrozado. Cada piezómetro deberá estar señalizado y se accesible en condiciones de seguridad de muestreo.

La instalación de los piezómetros se realizará sobre la base de un estudio hidrogeológico que determine el flujo de las aguas subterráneas (aguas arriba y aguas abajo). En su ejecución deberán cumplir las siguientes normas: ATSM D50092-04 Design an installation of ground water monitoring wells, ATSM D5521-05 Development of ground water monitoring wells granular aquifers, así como la normativa UNE ISO 17020 de toma de muestras.

253. Red de control de lixiviados: Se deberá de incluir un punto de control en cada descarga a las balsas de lixiviados. Cada punto deberá estar señalizado y ser accesibles en condiciones de seguridad a los equipos de muestreo.

CONTROLES EN MATERIA DE FLORA Y FAUNA

254. Con carácter previo a la implantación de las medidas de revegetación de los taludes del nuevo vaso de vertido se presentará un listado de especies a emplear al objeto de ser informados por esta Delegación Territorial.

255. Deberá presentar informe anual sobre la avifauna que utiliza las instalaciones como foco de alimentación, y en el que se recoja censos de avifauna que se realizará de forma al menos trimestral, con objeto de tener cada vez un mejor conocimiento de la situación y poder tomar medidas correctoras en el caso de que sea necesario.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 102/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- 256. Junto con el informe anual a presentar de la avifauna se aportará documentación y reportaje gráfico del estado de los nidales instalados.
- 257. Terminada la fase construcción se presentará memoria que justifique el modo en que se llevará a cabo una restauración de aquellos emplazamientos que se vean afectados por la misma.
- 258. Los proyectos de control de plagas, deberán incluir un estudio de su afección potencial a la fauna silvestres, así como medidas preventivas a estas posibles afecciones.
- 259. Control insectos y roedores cuya periodicidad se concretará en el programa de explotación. Deberá llegarse a cabo una retirada diaria de los roedores muertos, para evitar el consumo de los cadáveres por parte de la comunidad de aves que frecuentan la zona.

CONTROL DERIVADO DE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES.

- 260. MTD 3: Aportar un Diagrama de flujo de emisiones, aguas, gases y residuos.
- 261. MTD 8: Monitorización de las sustancias/parámetros recogidos en la MTD 8 (Partículas, H₂S, NH₃, Concentración de olor, COVT).
- 262. MTD 11: Aportar un Tabla Resumen de consumos de agua, energía y materias primas desglosado mensualmente.
- 263. MTD 14: Aportar justificación técnica y gráfica del acopio de compost (material bioestabilizado) cubierto. Incluir en el Plan de Mantenimiento de las instalaciones, un protocolo específico de riego de la zona de almacenamiento de compost y un protocolo de limpiezas de las zonas de tratamiento y almacenamiento de residuos.
- 264. MTD 18: Incorporar en el Plan de Mantenimiento un registro de accidentes e incidentes.
- 265. MTD 19: Aportar control de circuitos de aguas.

CONDICIONES TÉCNICAS SELLADO DEL VASO 1.

Control de aguas superficiales.

- 266. Se realizarán zanjas para la recogida de las aguas, que desciendan por los taludes sin producir la erosión de los mismos, a modo de cunetas perimetrales, que las encauce adecuadamente para que sean conducidas a su cauce natural. En la descarga de estas aguas se adoptarán las medidas necesarias para evitar causar daños en los terrenos aledaños.

Siembra y estabilidad de taludes.

- 267. Se procederá a la siembra de especies herbáceas en los taludes una vez acabados, para evitar la erosión de los mismos y estabilizarlos. Una vez realizada la siembra se darán dos o tres riegos para favorecer la germinación y crecimiento de la vegetación. Una vez instaurada la vegetación en los taludes se irá manteniendo la misma para garantizar la conservación de los mismos.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 103/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

268. Se instalarán unos sistemas para controlar la estabilidad de los taludes, consistirán en unos testigos, que servirán de referencia para controlar si existen movimientos horizontales o verticales en los taludes. Uno se instalará en la zona norte de la parcela en la parte alta del talud y otro en la parte sur de la parcela, al pie del talud. Consistirá en un poste graduado clavado en el terreno, que servirá de control en caso de movimiento de los taludes. Junto con la certificación técnica se acompañará anexo con su ubicación y coordenadas.

Obras auxiliares -Piezómetros.

269. Con objeto de controlar y vigilar las aguas subterráneas, se deberá situar al menos 1 piezómetro aguas abajo del vertedero en la dirección del flujo saliente, fuera de los terrenos afectados por el vertedero.

INFORMACIÓN A LA DELEGACIÓN TERRITORIAL.

Todas las actividades de control (externos o internos) descritas serán informadas a esta Delegación Territorial con una periodicidad trimestral. Además, los controles externos realizados por ECMA serán convenientemente notificados, como mínimo, 24 horas antes de la actuación.

En concreto se debe presentar la siguientes documentación:

Declaraciones periódicas:

270. Referente a la gestión y producción de residuos:

- Balance de entrada y salida de materia que, como mínimo contenga la siguiente información:
 - Cantidades de residuos que han entrado en la instalación.
 - Caracterización de la basura urbana (selectiva y no selectiva que llega a la instalación), indicando los porcentajes de cada material (la caracterización deberá contener al menos los porcentajes de aquellos materiales que la instalación recupera o está condicionada para recuperar).
 - Porcentajes del material eliminado mediante depósito en vertedero.
- Informe con los resultados de los balances hidrológicos mensuales realizados por la instalación en el vertedero.
- Informe de los residuos peligrosos producidos.
- Informe con los datos de los residuos depositados en el vertedero sin que hayan recibido ningún tratamiento previo. El informe contendrá como mínimo los siguientes apartados: identificación de los residuos depositados, cantidad, motivo por el que no han sido sometidos a tratamiento previo.

271. Declaración anual de productor de residuos peligrosos, antes del 1 de marzo del año siguiente inmediatamente anterior, de conformidad con el art. 65 de la Ley 7/2022, de 8 de abril y art. 39 e) del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, en modelo recogido en su anexo II o III.

272. Memoria Anual de gestor de residuos no peligrosos, antes del 1 de marzo del año siguiente inmediatamente anterior, de conformidad con el art. 65 de la Ley 7/2022, de 8 de abril y art. 39 del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, en modelo recogido en su anexo VII.

273. Declaración anual de la actividad sobre el cumplimiento de las condiciones de la autorización ambiental integrada conforme al artículo 45 del Decreto 5/2012, de 27 de enero. Deberá contener la comparación entre el funcionamiento de la instalación, incluido el nivel de emisiones y las mejores técnicas disponibles, y se presentará en el modelo aprobado por la Consejería

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 104/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

competente en materia de medio ambiente, antes del 1 de marzo. En dicha declaración se describirán todos los controles e informes realizados durante todo el año a que se refiera la declaración. Así mismo, se aportará copia (preferentemente en formato digital) de los controles e informes realizados, incluyendo los relativos a vertidos, así como la justificación de su remisión al organismo de cuenca.

274. E-PRTR: Por tratarse de una actividad incluida en el Anexo I del Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, con epígrafe del Reglamento E-PRTR 5.d), anualmente deberá realizar la declaración anual de emisiones regulada por el mismo.

275. Resultado de obtenidos de los controles indicados en el Anexo IV del presente informe.

Los informes de control y seguimiento deberán venir identificados con los códigos de los piezómetros.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 105/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ANEXO VI: MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES.

La citada instalación se encuentra dentro del ámbito de aplicación de la MTD´s del sector del tratamiento de residuos, al estar su actividad incluida dentro del epígrafe 5.3.b, i) de la Decisión de Ejecución (UE) 2018/1147 de la Comisión, de 10 de agosto de 2018, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) en el tratamiento de residuos, de conformidad con la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo [notificada con el número C(2018) 5070]

“ Valorización, o una combinación de valorización y eliminación, de residuos no peligrosos con una capacidad superior a 75 toneladas por día que impliquen alguna o varias de las siguientes actividades, y excluyan las actividades contempladas en la Directiva 91/271/CEE:

i) tratamiento biológico;”

La empresa RESIDUOS URBANOS DE JAÉN S.A., para su instalación sita el municipio de Jaén (Jaén), cumple con los objetivos ambientales establecidos en las MTD´s listadas en el Apartado I del Anexo adjunto, mediante la implantación de una serie de técnicas que ha justificado, aportando memoria explicativa durante el procedimiento, acompañada de planimetría adjunta, diagramas de flujo, fotografías así como facturas que avalan la implementación de dichas medidas. Cualquier cambio en las técnicas o en la forma de aplicación o control de las mismas, deberá notificarse a esta Delegación Territorial presentando documentación al respecto, equivalente a la que ya consta en el expediente con objeto de que sea informada.

La empresa deberá mantener registros y documentar las técnicas y medidas que aplican en cada momento, para dar cumplimiento a las MTD´s, de forma que se pueda verificar fácilmente esta información por la Delegación Territorial en cualquier momento.

Igualmente respecto a las MTD´s que actualmente no cumple y de acuerdo con la documentación presentada, con el fin de adecuarse al cumplimiento de las Conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles antes de los 4 años desde la publicación de las Conclusiones MTD de su sector, la empresa deberá implantar las técnicas, realizar las acciones y aportar la documentación justificativa de lo realizado, contempladas en el apartado II del presente ANEXO.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 106/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1.1. Comportamiento ambiental global

MTD 1. Para mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en implantar y cumplir un sistema de gestión ambiental (SGA) que reúna todas las características siguientes:

- I. Compromiso de los órganos de dirección, incluidos los directivos superiores.
- II. Definición, por parte de los órganos de dirección, de una política ambiental que promueva la mejora continua del comportamiento ambiental de la instalación.
- III. Planificación y establecimiento de los procedimientos, objetivos y metas necesarios, junto con la planificación financiera y las inversiones.
- IV. Aplicación de procedimientos prestando especial atención a: a) la organización y la asignación de responsabilidades; b) la contratación, la formación, la concienciación y las competencias profesionales; c) la comunicación; d) la implicación de los trabajadores; e) la documentación; f) el control eficaz de los procesos; g) los programas de mantenimiento; h) la preparación y la capacidad de reacción ante las emergencias; i) la garantía del cumplimiento de la legislación ambiental.
- V. Comprobación del comportamiento y adopción de medidas correctoras, haciendo especial hincapié en lo siguiente: a) la monitorización y la medición (véase también el Informe de Referencia del JRC sobre la monitorización de las emisiones a la atmósfera y al agua procedentes de instalaciones DEI-ROM); b) las medidas correctoras y preventivas; c) el mantenimiento de registros; d) la auditoría interna o externa independiente (cuando sea posible) dirigida a determinar si el SGA se ajusta o no a las disposiciones previstas y si se aplica y mantiene correctamente.
- VI. Revisión del SGA, por los directivos superiores, para comprobar si sigue siendo conveniente, adecuado y eficaz.
- VII. Seguimiento del desarrollo de tecnologías más limpias.
- VIII. Consideración, tanto en la fase de diseño de una instalación nueva como durante toda su vida útil, de los impactos ambientales de su cierre final.
- IX. Realización periódica de evaluaciones comparativas con el resto del sector.
- X. Gestión de los flujos de residuos (véase la MTD 2)
- XI. Inventario de los flujos de aguas y gases residuales (véase la MTD 3).
- XII. Plan de gestión de los restos (véase la descripción en la sección 6.5).
- XIII. Plan de gestión de accidentes (véase la descripción en la sección 6.5).
- XIV. Plan de gestión de olores (véase la MTD 12).
- XV. Plan de gestión del ruido y las vibraciones (véase la MTD 17).

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 107/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	No hay definido un SGA para esta instalación. Se adjunta cronograma estimado de implantación, sin embargo este está sujeto a la publicación de la nueva AAI (se prevén unos 16 meses después de publicada la AAI).
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación documental.

MTD 2. Para mejorar el comportamiento ambiental global de la instalación, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación.

TÉCNICA	a. Establecer y aplicar procedimientos de caracterización y de pre-aceptación de residuos.
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	La instalación sigue el procedimiento de admisión de residuos según lo establecido en la AAI vigente para el vertedero, dicho procedimiento se encuentra en proceso de actualización. La empresa adjunta un nuevo procedimiento de admisión y el cronograma para adecuar la aceptación de residuos según lo indicado en el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. El procedimiento de aceptación de residuos que consta de varias fases, principalmente de gestión documental relativas a la comprobación de los siguientes documentos: Documento de Identificación (DI), Contrato de Tratamiento (CT), Caracterización básica (CB), Prueba de cumplimiento (PC), así como inspecciones visuales, pesaje y archivo en registro cronológico.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ en inspección.

TÉCNICA	b. Establecer y aplicar procedimientos de aceptación de residuos
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Aplicación del Procedimiento de recepción y admisión de residuos a tratamiento. Se realizan caracterizaciones periódicas del flujo de entrada de residuos a la planta y los enviados desde la planta al vertedero.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación documental de las caracterizaciones realizadas por la empresa

TÉCNICA	c. Establecer y aplicar un inventario y un sistema de rastreo de residuos
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Registro de entrada de residuos a la planta y al vertedero, en el cual se guarda la información relativa al residuo acorde al tratamiento que se le vaya a dar y a su procedencia (documentación que acompaña al residuo, pesado del residuo, origen, código LER, transportista, destino, etc.)
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación documental de las caracterizaciones realizadas por la empresa

TÉCNICA	d. Establecimiento y aplicación de un sistema de gestión de la calidad de la salida
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Se realizan caracterizaciones periódicas de los flujos de salida de la planta (rechazos a vertedero) para el control de calidad de la planta de selección y eficiencia de recuperación de materiales reciclables. También se caracteriza periódicamente las corrientes intermedias de materia orgánica a compostaje y biometanización. Los subproductos de salida se ajustan a las ETMR de Ecoembes.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 108/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

MÉTODO DE CONTROL	Comprobación documental de las caracterizaciones realizadas por la empresa
--------------------------	--

TÉCNICA	e. Garantizar la separación de residuos
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	En la instalación hay establecidos emplazamientos para almacenamiento temporal de las balas de subproductos recuperados, diferenciadas según el material (plásticos, acero, brik, papel-cartón, etc.) La poda entrante es separada y apartada en un acopio para ser utilizada como material estructurante en los túneles de compostaje. Si se detecta algún residuo peligroso en la inspección visual previa, este es separado y almacenado para su retirada por gestor autorizado. Se adjunta croquis con las diferentes zonas de almacenamiento utilizadas en la instalación.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ

TÉCNICA	f. Garantizar la compatibilidad de los residuos antes de mezclarlos o combinarlos
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Esta técnica no aplica , no se realizan mezclas de residuos ni son manipulados. Los residuos peligrosos generados por las tareas de mantenimiento de vehículos propios en el taller y los RAEE seleccionados de la recogida son almacenados por separado y entregados a gestor autorizado.
MÉTODO DE CONTROL	

TÉCNICA	g. Clasificación de los residuos sólidos entrantes
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Se realizan las siguientes técnicas para la clasificación de residuos entrantes: <ul style="list-style-type: none"> • Separación manual por inspección visual (retirada de voluminosos antes de entrada a tratamiento). • Separación automática por tamaños de los residuos. • Separación de los metales féreos, los metales no féreos por electroimanes e imanes de Foucault. • Separación óptica en la zona de triaje. • Separación por densidad, mesa densimétrica en compostaje. • Se adjunta diagrama de la automatización de la planta donde se indican las distintas separaciones por material.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ

MTD 3. Para facilitar la reducción de las emisiones al agua y a la atmósfera, la MTD consiste en establecer y mantener actualizado un inventario de los flujos de aguas y gases residuales, como parte del sistema de gestión ambiental (véase la MTD 1), que incluya todos los elementos siguientes:

i) información sobre las características de los residuos que van a tratarse y los procesos de tratamiento de residuos, en particular:

a) diagramas de flujo simplificados de los procesos que muestren el origen de las emisiones,

b) descripciones de las técnicas integradas en los procesos y del tratamiento de las aguas y gases residuales en su origen, con indicación de su eficacia;

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 109/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ii) información sobre las características de los flujos de aguas residuales, por ejemplo:

- a) valores medios y variabilidad del flujo, pH, temperatura y conductividad,
- b) valores medios de concentración y de carga de las sustancias relevantes y su variabilidad (por ejemplo, DQO/COT, compuestos nitrogenados, fósforo, metales, sustancias/microcontaminantes prioritarios),
- c) datos de bioeliminabilidad (por ejemplo, DBO, relación DBO/DQO, prueba Zahn-Wellens, potencial de inhibición biológica (por ejemplo, inhibición de lodos activos) (véase la MTD 52);

iii) información sobre las características de los flujos de gases residuales, por ejemplo:

- a) valores medios y variabilidad del flujo y la temperatura,
- b) valores medios de concentración y de carga de las sustancias relevantes y su variabilidad (por ejemplo, compuestos orgánicos, COP como los PCB, etc.),
- c) inflamabilidad, límites superior/inferior de explosividad, reactividad;
- d) presencia de otras sustancias que puedan afectar al sistema de tratamiento de los gases residuales o a la seguridad de las instalaciones (por ejemplo, oxígeno, nitrógeno, vapor de agua, partículas, etc.).

IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Mantener actualizado el inventario de los flujos de aguas y gases residuales como parte del Sistema de Gestión Ambiental, se implantara junto con la MTD1. No obstante, los flujos de aguas y gases residuales están monitorizados con el plan de control de la AAI a través de las analíticas periódicas de aguas superficiales, subterráneas, balsa de lixiviados, mediciones de biogás antes de la quema en la antorcha y control de inmisión a la atmósfera.
MÉTODO DE CONTROL	Presentación del diagrama de flujo de emisiones de aguas, de gases y de residuos .

MTD 4. Para reducir el riesgo ambiental asociado al almacenamiento de residuos, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación:

TÉCNICA	a. Optimización del lugar de almacenamiento
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Los subproductos almacenados (papel cartón, pet, pead, pet, PP, acero, aluminio, chatarra, brick, RAEE, vidrio, cobre) se encuentran en lugares de fácil acceso y manipulación, cerca de la zona de tratamiento. Los residuos peligrosos generados son almacenados en una zona habilitada del taller, donde son producidos por tareas de mantenimientos y reparación de vehículos. El suelo está impermeabilizado por hormigón y existe cubeto para derrames.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ

TÉCNICA	b. Adecuación de la capacidad de almacenamiento
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	La capacidad de la instalación nunca se sobrepasa, no dejando que se acumulen los residuos a tratamiento. Los subproductos recuperados también son retirados periódicamente, al igual que los residuos peligrosos que no exceden los 6 meses o el año de

	almacenamiento en caso de que estén debidamente autorizados.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ

TÉCNICA	c. Seguridad de las operaciones de almacenamiento
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	La maquinaria utilizada para la carga, la descarga y el almacenamiento de los residuos está claramente documentada y etiquetada. Los residuos que se sabe son sensibles al calor, la luz, el aire, el agua, etc. están protegidos contra estas condiciones ambientales. Los bidones y contenedores son aptos para su finalidad y están almacenados de una forma segura.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ

TÉCNICA	d. Zona separada para el almacenamiento y la manipulación de residuos peligrosos envasados
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Existe una zona habilitada para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos. La zona está bajo cubierta, con suelo impermeabilizado de hormigón y existencia de cubetos de retención
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ.

MTD 5. Para reducir el riesgo medioambiental asociado a la manipulación y el traslado de residuos, la MTD consiste en establecer y aplicar procedimientos de manipulación y traslado.

IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Con objeto de garantizar que los residuos se manipulen y transfieran de forma segura hasta su almacenamiento y tratamiento: <ul style="list-style-type: none"> • La empresa cuenta con personal cualificado para el desempeño de cada uno de los puestos de trabajo necesarios para el normal desarrollo de la actividad. • La manipulación y traslado de residuos está debidamente documentada, siendo estos pesados antes de su envío al vertedero. • Para prevenir derrames y riesgos de goteo los residuos con mayor contenido de humedad, los provenientes del tratamiento húmedo de la planta de biometanización son transportados en contenedores con puerta estanca.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación documental

1.2. Monitorización

MTD 6. En relación con las emisiones relevantes al agua identificadas en el inventario de flujos de aguas residuales (véase la MTD 3), la MTD consiste en monitorizar los principales parámetros del proceso (por ejemplo, caudal de aguas residuales, pH, temperatura, conductividad, DBO) en lugares clave (por ejemplo en la entrada y/o salida del pretratamiento, en la entrada al tratamiento final, en el punto en que las emisiones salen de la instalación, etc).

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 111/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Los flujos de aguas están monitorizados con el plan de control de la AAI a través de las analíticas periódicas de aguas superficiales, subterráneas, balsa de lixiviados. Son registrados los parámetros contemplados en la correspondiente autorización ambiental integrada, en lugares clave
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación documental relacionada con el cronograma de flujos, donde se establezca los puntos de control y la periodicidad. Control de flujos de agua utilizada en proceso, controles establecidos en la red de pluviales y control de piezómetros .

MTD 7. Otra MTD consiste en monitorizar las emisiones al agua al menos con la frecuencia que se indica más abajo y de acuerdo con normas EN. Si no se dispone de normas EN, la MTD consiste en aplicar normas ISO, normas nacionales u otras normas internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.

IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	No aplica , esta MTD trata de vertidos directos o indirectos a una masa de agua receptora (6) ⁴ . No existen vertidos de aguas residuales procedentes de la instalación. Los lixiviados del vertedero son canalizados hasta la balsa de lixiviados, donde se almacenan y se reutilizan para la humectación de los residuos del vaso de vertido.
MÉTODO DE CONTROL	

MTD 8. La MTD consiste en monitorizar las emisiones canalizadas a la atmósfera al menos con la frecuencia que se indica a continuación y con arreglo a normas EN. Si no se dispone de normas EN, la MTD consiste en utilizar normas ISO, normas nacionales u otras normas internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.

Sustancia/parámetro	Norma(s)	Proceso de tratamiento de residuos	Frecuencia mínima de monitorización	Monitorización asociada a
Partículas	EN 13284-1	Tratamiento mecánico-biológico de residuos	Una vez cada seis meses	MTD 34
H ₂ S	Ninguna norma disponible EN	Tratamiento mecánico-biológico de residuos	Una vez cada seis meses	MTD 34
NH ₃	Ninguna norma disponible EN	Tratamiento mecánico-biológico de residuos	Una vez cada seis meses	MTD 34
Concentración de olor	EN 13725	Tratamiento mecánico-biológico	Una vez cada seis meses	MTD 34
COVT	EN 12619	Tratamiento mecánico-biológico	Una vez cada seis meses	MTD 34

IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	La empresa hace referencia a las mediciones recogidas en el Anexo de límites y condiciones técnicas. Teniendo en cuenta que la monitorización de un parámetro puede realizarse a
-----------------------------------	---

⁴ La monitorización solo se aplica en el caso de los vertidos directos a una masa de agua receptora.

	través de medidas directas, parámetros sustitutos, balance de masas, cálculos y factores de emisión entre otros, en aquellos casos de mediciones de parámetros no incluidos en el Anexo de límites y condiciones técnicas, o cuando la frecuencia de medición no se corresponda con lo indicado en esta MTD, se deberá acreditar el cumplimiento de la misma mediante la aplicación de alguna de las técnicas descritas anteriormente.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación documental

MTD 9. La MTD consiste en monitorizar, por lo menos una vez al año, las emisiones difusas a la atmósfera de compuestos orgánicos procedentes de la regeneración de disolventes usados, de la descontaminación con disolventes de aparatos que contienen COP y del tratamiento físico-químico de disolventes para valorizar su poder calorífico por medio de una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.

TÉCNICA	a. Medición b. Factores de emisión c. Balance de masas
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	No aplica , no se realiza en nuestra instalación regeneración, descontaminación ni tratamiento físico-químico de disolventes.
MÉTODO DE CONTROL	

MTD 10. La MTD consiste en monitorizar periódicamente las emisiones de olores.

IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Esta MTD solo es aplicable en los casos en que se prevén molestias debidas al olor para receptores sensibles y/o se haya confirmado la existencia de tales molestias. En el caso de la instalación, no existen receptores sensibles en los alrededores que pudieran verse afectados por los olores ni se ha confirmado la existencia de tales molestias.
MÉTODO DE CONTROL	Se solicitará en caso de molestias.

MTD 11. La MTD consiste en monitorizar el consumo anual de agua, energía y materias primas, así como la generación anual de residuos y aguas residuales, con una frecuencia mínima de una vez al año.

IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Se lleva un registro de consumos de agua, energía y materias primas de forma mensual, así como un seguimiento de los residuos peligrosos producidos y lixiviados generados. Adjuntamos dicho registro de consumo de agua, energía y materias primas del año 2020.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación documental. Se entregará registro anual Tabla resumen de consumos en el informe anual

1.3. Emisiones a la atmósfera

MTD 12. Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir la emisión de olores, la MTD consiste en establecer, aplicar y revisar periódicamente un plan de gestión de olores como parte del sistema de

gestión ambiental (véase la MTD 1), que incluya todos los elementos siguientes:

- un protocolo que contenga actuaciones y plazos,
- un protocolo para realizar la monitorización de olores como se establece en la MTD 10,
- un protocolo de respuesta a incidentes identificados en relación con los olores, por ejemplo, denuncias,
- un programa de prevención y reducción de olores concebido para detectar su fuente o fuentes, para caracterizar las contribuciones de las fuentes y para aplicar medidas de prevención y/o reducción.

IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Esta MTD solo es aplicable en los casos en que se prevén molestias debidas al olor para receptores sensibles y/o se haya confirmado la existencia de tales molestias. En el caso de la instalación, no existen receptores sensibles en los alrededores que pudieran verse afectados por los olores ni se ha confirmado la existencia de tales molestias
MÉTODO DE CONTROL	A solicitar en caso de molestias.

MTD 13. Para evitar o, cuando no sea posible, reducir las emisiones de olor, la MTD consiste en utilizar una (o una combinación) de las técnicas indicadas a continuación.

TÉCNICA	a. Reducir al mínimo los tiempos de permanencia b. Aplicación de un tratamiento químico c. Optimización del tratamiento aerobio
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	En nuestro caso, solo aplicaría la optimización del tratamiento aerobio de residuos distintos de los residuos líquidos de base acuosa, para la cual nos remiten a la MTD 36 .
MÉTODO DE CONTROL	Verificación de la aplicación de la MTD 36

MTD 14. Para evitar o, cuando no sea posible, reducir las emisiones difusas a la atmósfera, en particular de partículas, compuestos orgánicos y olores, la MTD consiste en utilizar una combinación adecuada de las técnicas que se indican a continuación.

La **MTD 14d** es **especialmente relevante** cuando el riesgo de que el residuo emita **emisiones difusas** a la atmósfera es elevado.

TÉCNICA	a. Minimizar el número de fuentes potenciales de emisión difusa
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Limitación de la altura de caída de los materiales al descargar. Limitación de la velocidad del tráfico en todo el complejo, uso de lonas para tapar el material si fuese necesario para evitar dispersión de polvo. Se adjunta protocolo de seguridad con limitación de velocidad en el Complejo. Al margen del control de seguridad que se comunica al personal en las charlas de seguridad, y las señales de prohibición de circular a más 30 km/h, se adjunta información a todo el personal que entra a la planta. La zona de playa de descarga y compostaje están techados para reducir las emisiones difusas. El aire de la nave de biometanización se aspira de dicha nave y se utiliza para airear los túneles, pero en cualquier caso, antes de su emisión a la atmósfera mezclado con el aire de oxigenación de los túneles, se somete a un lavado con

	lixiviados recirculados para eliminar partículas en suspensión y una depuración con su paso por el biofiltro de la instalación.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ

TÉCNICA	b. Selección y uso de equipos de alta integridad
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Estas técnicas no se utilizan en nuestra instalación, no aplica para el tratamiento y eliminación de residuos
MÉTODO DE CONTROL	La sustitución y reparación de equipos en proceso de compostaje y de biometanización, se tendrá en cuenta lo establecido en esta MTD

TÉCNICA	c. Prevención de la corrosión
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Plenum de ventiladores de los túneles de compostaje de hormigón armado. Arqueta de recogida de túneles de compostaje de hormigón armado.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ.

TÉCNICA	d. Contención, recogida y tratamiento de las emisiones difusas
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Proceso de afino realizado bajo cubierta. Los túneles de compostaje se mantienen a una presión adecuada mediante el diseño de la red de lixiviados con sifones para evitar fugas de aire por ellas.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ. Se mantendrá el acopio de compost cubierto.

TÉCNICA	e. Humectación
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	No existe un protocolo específico de riego de la instalación. Se riegan los viales y las parvas En el proceso se describe que las parvas se riegan con lixiviados, por lo tanto, se mantienen húmedas.
MÉTODO DE CONTROL	Se realizará un protocolo específico de riego

TÉCNICA	f. Mantenimiento
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Control periódico de los equipos de protección (puertas estancas en túneles). Se adjunta las hojas de los mantenimientos periódicos de los túneles de fermentación Se adjunta la hoja de procesado del lote 20001T6 donde se indica el control del proceso y las comprobaciones iniciales.
MÉTODO DE CONTROL	Registro de control periódico de mantenimiento

TÉCNICA	g. Limpieza de las zonas de tratamiento y almacenamiento de residuos
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Limpieza periódica de la zona de tratamiento de residuos (zonas de circulación, zonas de almacenamiento, etc.), de las cintas transportadoras y de la maquinaria. Se adjunta protocolo mantenimiento maquinaria/ cintas

MÉTODO DE CONTROL	Registro de limpieza
--------------------------	----------------------

TÉCNICA	h. Programa LDAR (detección y reparación de fugas)
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	No aplica.
MÉTODO DE CONTROL	

MTD 15. La MTD consiste en utilizar la combustión en antorcha únicamente por razones de seguridad o en condiciones de funcionamiento no rutinarias (por ejemplo, arranque y parada) recurriendo a las dos técnicas que se describen a continuación.

TÉCNICA	a. Diseño correcto de la instalación
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	El modelo de explotación de los vasos del vertedero implica la inserción de tubos ranurados para introducir lixiviados que ayuden a la descomposición de la materia orgánica vertida y otros igualmente ranurados para la extracción por succión desde la central de aspiración del gas de vertedero obtenido. Una vez alcanzada la altura de explotación se perforan pozos verticales que ayudan a la explotación del gas de vertedero. El gas se mezcla con el gas del digester para la obtención de una mezcla que se quema para la obtención de energía eléctrica.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ. Registro de funcionamiento del motogenerador y caudal de gases.

TÉCNICA	b. Gestión de la instalación
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Se utiliza solamente la quema de biogás de vertedero en la antorcha por razones de seguridad, cuando no se puede alimentar al motogenerador. También se utiliza la antorcha de biometanización cuando por el mismo motivo de seguridad no puede alimentarse el motogenerador.
MÉTODO DE CONTROL	Registro de funcionamiento de antorcha

MTD 16. Para reducir las emisiones a la atmósfera de las antorchas cuando su uso es inevitable, la MTD consiste en utilizar las dos técnicas que se indican a continuación.

TÉCNICA	a. Diseño correcto de los dispositivos de combustión en antorcha
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	La antorcha ha sido construida con un diseño eficiente, además de someterse a un control periódico interno de funcionamiento.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación documental y observación in situ

TÉCNICA	b. Monitorización y registro como parte de la gestión de las antorchas
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Registro de la cantidad de biogás enviado a las antorchas (vertedero y biometanización). Monitorización de los principales parámetros (% O ₂ , CH ₄ , CO ₂ , H ₂ , SH ₂).

	Controles externos semestrales según lo indicado en el condicionado AAI actual.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación documental de los registro de cantidad de gas enviado a antorcha y de la monitorización de los principales parámetros (% O ₂ , CH ₄ , CO ₂ , H ₂ , SH ₂). Declaración PRTR

1.4. Ruido y vibraciones

MTD 17. Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir el ruido y las vibraciones, la MTD consiste en establecer, aplicar y revisar periódicamente un plan de gestión del ruido y las vibraciones como parte del sistema de gestión ambiental (véase la MTD 1), que incluya todos los elementos siguientes:

- I. un protocolo que contenga actuaciones y plazos adecuados,
- II. un protocolo para la monitorización del ruido y de las vibraciones,
- III. un protocolo de respuesta a casos identificados en relación con el ruido y las vibraciones, por ejemplo, denuncias,
- V. un programa de reducción del ruido y las vibraciones destinado a determinar la fuente o fuentes, medir o estimar la exposición al ruido y las vibraciones, caracterizar las contribuciones de las fuentes y aplicar medidas de prevención y/o reducción

IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	No es aplicable , en principio no se prevén molestias debido al ruido y las vibraciones para receptores sensibles y/o se haya confirmado la existencia de tales molestias.
MÉTODO DE CONTROL	Se solicitará protocolo en caso de denuncias.

MTD 18. Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir el ruido y las vibraciones, la MTD consiste en utilizar una (o una combinación) de las técnicas descritas a continuación.

TÉCNICA	a. Ubicación adecuada de edificios y maquinaria
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Los edificios de la instalación se pueden considerar como pantallas antirruído para evitar su propagación al exterior del Complejo. Por su situación, no se propagan ruidos a receptores sensibles ya que el centro está incluido en una zona de explotación de olivos y no hay zonas habitadas a menos de 100 m, con ocupación estacional, con baja densidad de población y separados por la carretera A-311.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ

TÉCNICA	b. Medidas operativas
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Se realiza inspección y mantenimiento de la maquinaria, cierre de las puertas y ventanas de las zonas cerradas, en la medida de lo posible y manejo de la maquinaria en manos de personal especializado.
MÉTODO DE CONTROL	Registro de mantenimiento de maquinaria y comprobación documental

TÉCNICA	c. Maquinaria de bajo nivel de ruido d. Aparatos de control del ruido y las vibraciones e. Atenuación del ruido
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	-No establecida
MÉTODO DE CONTROL	Se tomarán medidas en caso de molestias o denuncias por ruido.

1.5. Emisiones al agua

MTD 19. Para optimizar el consumo de agua, reducir el volumen de aguas residuales generadas y evitar o, cuando ello no sea posible, reducir las emisiones al suelo y al agua, la MTD consiste en utilizar una combinación adecuada de las técnicas que se indican a continuación.

TÉCNICA	a. Gestión del agua
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Optimización del uso del agua para el riego de las parvas y también para llenado del digestor de biometanización. Protocolo compostaje y biometanización MTD 35. Red separativas de lixiviados y pluviales limpias. Almacenamiento de pluviales que son utilizadas en proceso, regando túneles y parvas de compostaje. Reutilización de lixiviados para su uso en túneles.
MÉTODO DE CONTROL	Control de circuitos de aguas tanto in situ como en diagrama de flujo

TÉCNICA	c. Superficie impermeable
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Superficies impermeabilizadas de toda la zona de tratamiento de residuos (por ejemplo, zonas de recepción, manipulación, almacenamiento, tratamiento y expedición de residuos).
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ.

TÉCNICA	e. Instalación de cubiertas en las zonas de tratamiento y de almacenamiento de residuos
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	El almacenamiento y el tratamiento de los residuos se realizan en zonas cubiertas para impedir el contacto con el agua de lluvia y minimizar así el volumen de aguas de escorrentía contaminadas. El tratamiento se realiza bajo cubierta.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ de la cubierta en zonas de tratamiento y almacenamiento de residuos.

TÉCNICA	f. Separación de corrientes de agua
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Recogida y tratamiento por separado de cada corriente de agua (pluviales y lixiviados). Proyecto constructivo
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ y documental a través de diagrama de flujos.

TÉCNICA	<p>b. Recirculación del agua .</p> <p>d. Técnicas para reducir la probabilidad de que se produzcan desbordamientos y averías en depósitos y otros recipientes y para minimizar su impacto.</p> <p>g. Infraestructura de drenaje adecuada. _Sistema separativo y red de pluviales perimetral.</p> <p>h. Disposiciones en materia de diseño y mantenimiento que permitan la detección y reparación de fugas .</p> <p>i. Capacidad adecuada de almacenamiento intermedio</p>
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	No se establecen sistemas de control de desbordamiento de balsas
MÉTODO DE CONTROL	<p>Comprobación in situ de los métodos de control de las balsas.</p> <p>Comprobación del estado de la red perimetral.</p> <p>Se presentará calculo de generación de aguas de proceso y de pluviales, consumos en proceso y cálculo de la capacidad de almacenamiento intermedio.</p> <p>Se estará a lo establecido en el plan de vigilancia y control ambiente, al igual que lo indicado en el anexo de límites y condiciones técnicas (telemedida)</p>

MTD 20. Para reducir las emisiones al agua, la MTD consiste en tratar las aguas residuales mediante una combinación adecuada de las técnicas que se indican a continuación.

TÉCNICA	<p>Tratamiento preliminar y tratamiento primario (ejemplos)</p> <p>a. Nivelación</p> <p>b. Neutralización</p> <p>c. Separación física, por ejemplo, mediante cribas, tamices, desarenadores, desengrasadores, separación del aceite del agua o tanques de sedimentación primaria</p> <p>Tratamiento físico-químico (ejemplos)</p> <p>d. Adsorción</p> <p>e. Destilación/rectificación</p> <p>f. Precipitación</p> <p>g. Oxidación química</p> <p>h. Reducción química</p> <p>i. Evaporación</p> <p>j. Intercambio iónico</p> <p>k. Arrastre</p> <p>Tratamiento biológico (ejemplos)</p> <p>l. Proceso de lodos activos</p> <p>m. Biorreactor de membrana</p> <p>Eliminación del nitrógeno</p> <p>n. Nitrificación/desnitrificación cuando el tratamiento incluye un tratamiento biológico</p> <p>Eliminación de sólidos (ejemplos)</p> <p>o. Coagulación y floculación</p> <p>p. Sedimentación</p> <p>q. Filtración (por ejemplo, filtración a través de arena, microfiltración, ultrafiltración)</p> <p>r. Flotación</p>
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	<p>No aplica, en la instalación no se realizan vertidos de aguas residuales.</p> <p>Los lixiviados generados en los túneles de compostaje son conducidos hasta la balsa de lixiviados, donde son almacenados y reutilizados para el riego del vertedero, contribuyendo a aumentar la humedad de la masa de residuos y</p>

	disminuir el riesgo de incendio en épocas de riesgo. En cuanto al agua residual generada en biometanización, se envía al vertedero con el objeto de aumentar la velocidad de descomposición de la materia orgánica en el mismo.
MÉTODO DE CONTROL	

1.6. Emisiones resultantes de accidentes e incidentes

MTD 21. Para prevenir o limitar las consecuencias ambientales de accidentes e incidentes, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación como parte del plan de gestión de accidentes (véase la MTD 1).

TÉCNICA	a. Medidas de protección
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Protección de la instalación contra actos hostiles: vallado perimetral, vigilancia de las instalaciones con empresa de seguridad contratada. Sistema de protección contra incendios y explosiones que contenga equipos de prevención, detección y extinción. Se adjunta plano de automatización con mejoras en sistema contra incendios. Accesibilidad y operatividad de los equipos de control pertinentes en situaciones de emergencia. En la planta existe un acopio de 60 m ³ de agua para la lucha contra incendios y una red de hidrantes y cañones, además hay cortinas de agua para independizar las diferentes zonas y extinción automática de incendios en la sala eléctrica de clasificación.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ

TÉCNICA	b. Gestión de las emisiones resultantes de accidentes e incidentes
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Se ha establecido el procedimiento presente en la AAI en materia de comunicación de accidentes e incidentes en el Complejo. También se sigue el protocolo establecido en esta materia. Se adjunta protocolo AAI ante accidentes e incidentes. Se adjunta plan de emergencia del Complejo.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación de registro de accidentes y /o incidentes. Se tendrá que mantener actualizado un registro de accidentes e incidentes. Así mismo, se cumplirá lo establecido al respecto en el Anexo del Condicionado general, relativo a incidentes y accidentes.

TÉCNICA	c. Sistema de registro y evaluación de accidentes e incidentes
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Libro de registro de todos los accidentes e incidentes, de los cambios en los procedimientos y de las conclusiones de las inspecciones. Procedimientos para identificar incidentes y accidentes, responder ante los mismos y aprender de ellos
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ. Se notificará a la Delegación cada uno de los accidente y/o incidentes que se produzcan en la planta

1.7. Eficiencia en el uso de materiales

MTD 22. Para utilizar con eficiencia los materiales, la MTD consiste en sustituir los materiales por residuos.

IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Se hace una reutilización de los lixiviados para riego del vertedero. Para la adecuación de viales y obras de acondicionamiento del vertedero se utilizan reciclados pétreos procedentes de las PT RCD de la empresa, a través de la operación de gestión R11.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación documental

1.8. Eficiencia energética

MTD 23. Para utilizar con eficiencia la energía, la MTD consiste en aplicar las dos técnicas que se indican a continuación

TÉCNICA	a. Plan de eficiencia energética
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	La instalación ha sido sometida a auditoría energética, cumpliendo todos los requisitos establecidos en el art. 3 del RD 56/2016, con un cálculo del ahorro energético estimado en kWh/año y las emisiones de CO ₂ evitadas.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación documental

TÉCNICA	b. Registro del balance energético
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Registros mensuales del consumo energético de cada zona del Complejo (Clasificación, compostaje, biometanización, vertedero y otros consumos) y la generación de energía (incluida la exportación) generada del biogas extraído del vertedero y de biometanización
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación de documentación sobre consumo y exportación de energía.

1.9. Reutilización de envases

MTD 24. Para reducir la cantidad de residuos destinados a ser eliminados, la MTD consiste en maximizar la reutilización de envases como parte del plan de gestión de residuos (véase la MTD 1).

IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Reutilización de envases como parte del plan de gestión de residuos utilizando envases reutilizados en los gases a presión, evitando que éstos se gestionen como residuo.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación documental en el SGA.

2. CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD EN EL TRATAMIENTO MECÁNICO DE RESIDUOS⁵

Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la sección 2 son válidas para

⁵ Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la sección 2 son válidas para el tratamiento mecánico de residuos cuando **no** se combine con un tratamiento biológico, y se aplican además de las conclusiones generales sobre las MTD de la sección 1.

Tratamiento mecánico-biológico de residuos (TMB): Tratamiento de residuos sólidos mezclados que combina tratamientos mecánicos con tratamientos biológicos, como los tratamientos aerobios o anaerobios

el tratamiento mecánico de residuos cuando **no** se combine con un tratamiento biológico, y se aplican además de las conclusiones generales sobre las MTD de la sección 1.

Tratamiento mecánico-biológico de residuos (TMB): Tratamiento de residuos sólidos mezclados que combina tratamientos mecánicos con tratamientos biológicos, como los tratamientos aerobios o anaerobios

2.1. Conclusiones generales sobre las MTD en el tratamiento mecánico de residuos

2.1.1. Emisiones a la atmósfera

MTD 25. Para reducir las emisiones a la atmósfera de partículas y de metales ligados a partículas, de PCDD/PCDF y de PCB similares a las dioxinas, la MTD consiste en aplicar la MTD 14d y utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.

TÉCNICA	a. Uso de ciclones b. Filtración por filtro de mangas c. Depuración húmeda d. Inyección de agua en la trituradora
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	En la planta de compostaje el aire procedente del circuito de aireación de los túneles, junto con el de ventilación de la nave de biometanización se pasa por un scrubber para retener las partículas en suspensión antes de pasarlo por un biofiltro para la eliminación de olores. En la planta de afino el aire de fluidización de las partículas en la mesa densimétrica, antes de su vertido exterior se pasa por un ciclón para recuperar los finos que se añaden al producto final y finalmente pasa por un filtro de mangas para evitar los vertidos a la atmósfera. De igual manera el aire de aspiración del plástico film se pasa por un filtro de mangas antes de su vertido al exterior.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación documental de las mediciones.

2.2. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos (MTD26, MTD27, MTD28)

No aplica

2.3. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento de RAEE que contengan VFC o VHC (MTD29 y MTD30)

No aplica

2.4. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento mecánico de residuos con poder calorífico (MTD31)

No aplica

2.5. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento mecánico de RAEE que contienen mercurio (MTD32)

No aplica

3. CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD EN EL TRATAMIENTO BIOLÓGICO DE RESIDUOS⁶

3.1. Conclusiones generales sobre las MTD en el tratamiento biológico de residuos

3.1.1. Comportamiento ambiental global

MTD 33. Para reducir las emisiones de olores y mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en seleccionar los residuos que entran en la instalación.

IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	<p>El material entrante a compostaje y biometanización proviene del Hundido de trómeles de 100 y 50 mm, respectivamente, previa eliminación de materias férricas mediante electroimanes.</p> <p>En el caso de la biometanización, después de esta primera clasificación por tamaño, los residuos pasan por otros procesos de selección como son eliminación de rodantes, eliminación de partículas de menos de 15 m mediante una criba (fundamentalmente inertes), finalmente se disgrega la materia orgánica en agua de proceso recirculada de la centrifugación eliminando al mismo tiempo pesados. La suspensión obtenida pasa a un separador de ligeros por flotación y pesados por sedimentación para obtener una suspensión de materia orgánica biodegradable, con pocas impurezas, que se envía al proceso de digestión anaerobia.</p> <p>En el caso de compostaje, los residuos son sometidos primero a un proceso aerobio de descomposición regulando la aireación y la temperatura, después pasan a una etapa de maduración con volteos para mantener la aerobiosis y riegos en el caso de que fuesen necesario. Finalizada la etapa de maduración, se procede al afino para eliminar los impropios; para ello se criban por tamaño y en una mesa densimétrica se separan los inertes.</p> <p>Se adjunta detalle del diagrama de flujo del proyecto constructivo.</p>
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ y documental de la aceptación de los residuos, así como de los análisis de caracterización de residuos

3.1.2. Emisiones a la atmósfera

MTD 34. Para reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera de partículas, compuestos orgánicos y compuestos olorosos, en particular H₂S y NH₃, la MTD consiste en utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.

TÉCNICA	b. Biofiltración c. Filtración por filtro de mangas
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Para la eliminación de olores se utiliza el filtrado por filtro biológico del aire aspirado de la nave de biometanización y de aireación de los túneles de compostaje. La planta dispone de un biofiltro de 14x14m relleno con madera de pino troceada para la eliminación y absorción de olores.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ y documental de los resultados de las mediciones

Parámetro	Unidad	NEA-MTD (Media a lo largo del período de muestreo)	Proceso de tratamiento de residuos
-----------	--------	---	------------------------------------

⁶ Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la sección 3 son aplicables al tratamiento biológico de residuos, además de las conclusiones generales sobre las MTD de la sección 1. Las conclusiones sobre las MTD de la sección 3 no son aplicables al tratamiento de residuos líquidos de base acuosa.

NH₃	mg/Nm ³	20	Todos los tratamientos biológicos de residuos
Partículas	mg/Nm ³	5	Tratamiento mecánico-biológico de residuos
COVT	mg/Nm ³	40	Tratamiento mecánico-biológico de residuos

La monitorización asociada se indica en la MTD 8.

3.1.3. Emisiones al agua y consumo de agua

MTD 35. Para reducir la generación de aguas residuales y el consumo de agua, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación.

TÉCNICA	a. Separación de corrientes de agua
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Existen redes diferenciadas para lixiviados y pluviales en compostaje
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ y documental en el diagrama de flujos. Aportar planimetría de todas las redes de saneamiento de la instalación, distinguiendo entre aguas pluviales y aguas de proceso. Al igual que planimetría de la red piezométrica y puntos de control.

TÉCNICA	b. Recirculación del agua
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	La humedad en el interior de los túneles se mantiene regando la materia en fermentación con los lixiviados que se producen en toda la planta y recogidos en el aljibe de lixiviados. De ahí se filtran y se riega con ellos los túneles. Las parvas se riegan con pluviales o con agua de red para evitar la contaminación con patógenos del material bioestabilizado final. En el proceso de biometanización el líquido clarificado obtenido en la etapa de centrifugación se recircula al tanque de agua de proceso desde el que bombea a los pulpers para la preparación de la suspensión de materia orgánica que se alimentará después al digestor.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ y documental en el diagrama de flujos

TÉCNICA	c. Minimización de la generación de lixiviados
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	La humedad es controlada a lo largo del proceso de compostaje, en función de la época del año se ajusta el riego a las necesidades del proceso. En el proceso de biometanización se trata de minimizar la generación de lixiviados, reutilizando el agua de proceso para preparar la suspensión de materia orgánica en los pulper. Se mantiene en recirculación hasta que el contenido en amoníaco sea tan elevado que pueda suponer un riesgo para la microfauna que realiza el proceso de descomposición anaerobia, momento en el que se hay que purgar parte del agua del proceso, siendo rellenado el sistema con lixiviados de la planta de compostaje o con agua del circuito de pluviales.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación de los registros de analítica de amoníaco en lixiviados de recirculación y volumen de rechazo.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 124/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3.2. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento aerobio de residuos

3.2.1. Comportamiento ambiental global

MTD 36. Para reducir las emisiones a la atmósfera y mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en monitorizar y/o controlar los principales parámetros del proceso y los principales residuos.

IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Se aplican técnicas de seguimiento de humedad y temperatura a lo largo de la maduración de las parvas, tomando muestras si es necesario y regando las parvas con agua antes de su volteo para conseguir una humectación óptima de las mismas.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación in situ del registro de control de parámetros.

3.2.2. Olores y emisiones difusas a la atmósfera

MTD 37. Para reducir las emisiones difusas a la atmósfera de partículas, olores y bioaerosoles procedentes de las fases de tratamiento al aire libre, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación o ambas.

TÉCNICA	b. Adaptación de las operaciones a las condiciones meteorológicas
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Se tienen en cuenta las condiciones meteorológicas para evitar la formación y volteo de las parvas durante los días de mayor posibilidad de dispersión de las emisiones (alta velocidad del viento). Las parvas están situadas bajo cubierta, resguardadas de la intemperie.
MÉTODO DE CONTROL	Establecer un protocolo para el volteo de parvas: velocidad máxima de viento, etc. Mantenimiento de un registro diario de la actividad de volteo. comprobación documental

3.3. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento anaerobio de residuos

3.3.1. Emisiones a la atmósfera

MTD 38. Para reducir las emisiones a la atmósfera y mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en monitorizar y/o controlar los principales parámetros del proceso y de los residuos.

IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	Durante el proceso de biometanización se monitorizan los siguientes parámetros para un mayor control de las fases: Diariamente se controla la carga hidráulica y el nivel del digestor mediante el control de la alimentación al digestor y la extracción de líquido por centrifugación. Constantemente se controla la temperatura y la concentración de metano en el gas de recirculación y agitación del digestor. Periódicamente se controlan el pH, los ácidos grasos volátiles, la alcalinidad y el contenido en materia orgánica de todas las corrientes para poder ajustar las acciones a tomar sobre el proceso en caso de desviación.
MÉTODO DE CONTROL	Comprobación documental de registro

3.4. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento mecánico-biológico de residuos

3.4.1. Emisiones a la atmósfera

MTD 39. Para reducir las emisiones a la atmósfera, la MTD consiste en aplicar las dos técnicas que se indican a continuación.

TÉCNICA	a. Separación de flujos de gas residual b. Recirculación de los gases residuales
IMPLANTACIÓN EN LA EMPRESA	No aplica , no se producen emisiones a la atmósfera de gases residuales, el biogás producido en biometanización es utilizado en la generación de energía eléctrica, y el excedente es quemado en la antorcha. En biometanización se recircula el gas del digestor para agitar el contenido del digestor. Se realiza en circuito cerrado y el excedente es el que se envía a generación eléctrica o a la antorcha antes de su vertido externo.
MÉTODO DE CONTROL	

4. CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD EN EL TRATAMIENTO FÍSICO-QUÍMICO DE RESIDUOS (MTD:40-51)

No aplica

5. CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD EN EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS LÍQUIDOS DE BASE ACUOSA (MTD 52 y MTD53)

No aplica

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 126/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ANEXO VII: INFORMES SECTORIALES.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 127/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

EXP. INNECESARIEDAD I.A. Nº 43/21

EL SECRETARIO GENERAL PROVINCIAL DE CULTURA Y PATRIMONIO HISTÓRICO

De acuerdo con los siguientes

ANTECEDENTES

PRIMERO.- 05/03/2021. Dña. M^a del Carmen Cortés López, arqueóloga, presenta en el registro de la Delegación de Cultura y Patrimonio Histórico de la Junta de Andalucía la documentación de “*Modificación Sustancial de la Autorización Ambiental Integrada en la Delegación Provincial de Agricultura y Medio Ambiente de Jaén. En relación con la solicitud de RESIDUOS URBANOS DE JAÉN S.A, con C.I.F. A-23270309 y dirección en C/ Doce Apóstoles, 5, Jaén (23.005) que pretende ampliar sus instalaciones actuales*”.

SEGUNDO.- El personal técnico de esta Delegación Territorial, en fecha 18/03/2021, emiten informe justificativo de la innecesariedad, en los siguientes términos:

“INFORME

Este informe se redacta con el propósito de examinar que la documentación esté completa y que el motivo aducido para fundamentar la innecesariedad es aceptable, en cumplimiento del artículo 32.1 de la Ley 14/2007 del Patrimonio Histórico de Andalucía.

Grado de protección. En el Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA) figuran el siguiente sitio arqueológico en el ámbito de la actuación:

230500044. Espantapalomas. Asentamiento de época romana.

Documentación presentada. La arqueóloga presenta la documentación exigida en el Decreto 379/2009 de 1 de diciembre que modifica el Decreto 168/2003 de 17 de junio por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas de Andalucía:

- Justificación probatoria de la innecesariedad.
- Datos personales del arqueólogo/a solicitante.
- Titulación académica y *curriculum vitae* del mismo/a.
- Descripción del proyecto de obra.
Número del expediente de la Autorización Ambiental Unificada: AAI/JA/068/M5.
- Promotor: RESIDUOS URBANOS DE JAÉN S.A. - C.I.F. A-23270309
- Características del proyecto: el proyecto plantea la ampliación de un Vaso de Vertido del Vertedero existente de Sierra Sur en el término municipal de Jaén, quedando la zona a ampliar junto al este de la actual instalación. Esta ampliación requiere su tramitación ante la Consejería de Medio Ambiente como Modificación Sustancial de la Autorización Ambiental Integrada.



Código:RXPm925PFIRMAz9kBlYxHt0dp3RV0. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	DOMINGO MILLA LOMAS	FECHA	21/03/2021
ID. FIRMA	RXPm925PFIRMAz9kBlYxHt0dp3RV0	PÁGINA	1/3

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 128/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- Ocupación del suelo en superficie y profundidad: la parcela que se afecta con la ampliación tiene la referencia catastral 23900A04700038000SR. La superficie total a ocupar es de 132.462 m². La capacidad (bruta) de vertido, para el nuevo Vaso N°4 es de 2.227.368,12 m³. Con esos datos la capacidad de recepción de residuos de este Vaso corresponde a una vida útil teórica de la instalación de unos 12,90 años (155 meses) según la previsión de recepción de residuos (124.326 Tn/año). El Vaso N°4 se llenará hasta alcanzar una cota de 471,00 msnm que tras su sellado alcanzará la 472,00 m.
- Calificación urbanística: la calificación del suelo afectado por la zona de implantación del Vertedero de Residuos No Peligrosos de Sierra Sur, así como de los terrenos aledaños en los que se pretende realizar la ampliación, quedan incluidos como SNU (Suelo No Urbanizable) en el PGOU.
- Cartografía y aerofotografía integrada en el texto y, por tanto, firmada por la arqueóloga solicitante.

Justificación probatoria de la innecesariedad. La arqueóloga justifica la innecesariedad de realizar el estudio arqueológico con las siguientes conclusiones (pag. 5/36):

“ Una vez llevado a cabo el estudio documental, se procedió a realizar una visita a campo, con el fin de prospectar de forma superficial los terrenos interesados por el proyecto de ampliación del centro de residuos. La zona, como ya hemos comentado, se encuentra en la actualidad delimitada por su flanco sur y este por el camino de tierra existente, definiendo un polígono pseudorectangular que en la actualidad se encuentra ocupado por cultivo de olivar tradicional e intensivo. Las labores realizadas recorrieron mediante transects los terrenos, caracterizados a rasgos generales por tener una superficie prácticamente llana, levemente alterada hacia el camino, que paulatinamente va ganando cota, provocando que, en esa zona, nos encontremos con una pendiente perimetral en dirección E-W. Las labores realizadas no localizaron huellas o vestigios de interés arqueológico o histórico-cultural en superficie, definiéndose los terrenos por una cobertera de tierra superficial con abundante piedra o grava de pequeño y mediano tamaño, en ausencia de otros materiales. La presencia o hallazgo de restos cerámicos fue testimonial, muy dispersa, siendo en la mayoría de casos fragmentos informes, muy rodados, vidriados en su mayor parte.”

PROPUESTA

A la vista de que la documentación presentada es la exigida por el Decreto 379/2009 de 1 de diciembre que modifica el Decreto 168/2003 de 17 de junio por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas de Andalucía, y que la justificación de la innecesariedad de la actividad arqueológica está acreditada al demostrar que no afecta a sitio arqueológico alguno, se considera que se da por cumplido el artículo 32.1 de la Ley 14/2007 del Patrimonio Histórico de Andalucía, sin más cautela que la obligación por parte del promotor de notificar a la Delegación Territorial de Cultura y Patrimonio Histórico en Jaén, la eventual aparición de restos arqueológicos (artículo 50 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía).”

Conforme a lo dispuesto en la Disposición Adicional Tercera del Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas, añadida por el Decreto 379/2009, de 1 de diciembre, el procedimiento se resolverá con la notificación de la resolución, o a la vista del contenido de la solicitud, mediante la expedición de una certificación acreditativa de una innecesariedad de la actividad.

Código:RXPm925PFIRMAz9kBlYxHt0dp3RV0. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	DOMINGO MILLA LOMAS	FECHA	21/03/2021
ID. FIRMA	RXPm925PFIRMAz9kBlYxHt0dp3RV0	PÁGINA	2/3

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 129/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



En consecuencia y en cumplimiento de lo establecido en el citado artículo 32.1 de la precitada Ley 14/2007

CERTIFICA:

Que, en relación con el Proyecto de referencia, no es necesaria actividad arqueológica alguna, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 32.1 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.

EL SECRETARIO GENERAL PROVINCIAL DE CULTURA Y
PATRIMONIO HISTÓRICO
Fdo.: Domingo Milla Lomas

Código:RXPm925PFIRMAz9kBlxHt0dp3RV0. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	DOMINGO MILLA LOMAS	FECHA	21/03/2021
ID. FIRMA	RXPm925PFIRMAz9kBlxHt0dp3RV0	PÁGINA	3/3

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 130/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

**INFORME SOBRE PROYECTO DE EJECUCIÓN DEL VASO Nº 4 DEL
VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS SIERRA SUR.**

1. ANTECEDENTES.

De acuerdo con el escrito recibido de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Jaén, de la Junta de Andalucía, con Nº Expt.: AAI/JA/068-M5, habiendo tenido entrada en Diputación de Jaén mediante registro SIR el 08 de Septiembre de 2021 con núm.: 2021/78951, por el que se comunica a esta Diputación Provincial a efectos de que si lo estima pertinente pueda comparecer en el procedimiento y hacer valer las exigencias que deriven de sus intereses.

2. AFECIONES A LAS INFRAESTRUCTURAS PROVINCIALES

2.1. ÁREA DE SERVICIOS MUNICIPALES.

Nos comunican, mediante nota interior, que habiendo estudiado la documentación remitida por la Consejería no se han detectado afecciones a las Infraestructuras de Tratamiento y Eliminación de Residuos Sólidos Urbanos y a las Infraestructuras de Abastecimiento de Agua Potable, gestionadas por la Diputación Provincial de Jaén.


2.2. SERVICIO DE URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Nos comunican que vista y estudiada la documentación remitida por la Consejería, desde este Servicio de Urbanismo y Ordenación del Territorio entienden que no existe objeción alguna sobre las posibles afecciones a intereses de Diputación de Jaén.

Sobre las posibles consecuencias ambientales derivadas de la actuación y medidas correctoras ambientales propuestas en el mismo, cabría decir que en el Estudio de Impacto Ambiental no se menciona que en las inmediaciones de la ampliación (unos 350 metros) existe catalogada una Zona de Importancia para las Aves (IBA's), en concreto la denominada Campiñas de Jaén, con nº de código 229, por lo que se deberá tener en cuenta esa circunstancia.

2.3. OTROS SERVICIOS E INTERESES PROVINCIALES.

Consultadas el resto de Áreas de esta Diputación Provincial que pudieran resultar afectadas, sin que exista pronunciamiento expreso alguno en el plazo establecido, se entiende que no existe afección alguna que impida la tramitación del proyecto.

Url de Verificación: https://verifirma.dipujaen.es/code/bkHnrqgEHHVQ2OaRUAcbw==							
FIRMADO POR	FRANCISCO QUESADA MOYA - EL JEFE DE SERVICIO DE PROGRAMACION Y CONTROL		FECHA Y HORA			26/10/2021 16:15:32	
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	bkHnrqgEHHVQ2OaRUAcbw==	EV00MR1Y			PÁGINA	1/1
NORMATIVA	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.						

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 131/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

700 C



Consejería de Empleo, Formación y Trabajo Autónomo

Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

Delegación Territorial en Jaén



Fecha: (La de la firma electrónica)

Ref.: SviEM/MINAS/GBF

Asunto: Solicitud de informe sobre el expediente AAI/JA/068/M-5.

DELEGACIÓN TERRITORIAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE Servicio de Protección Ambiental C/ Dr Eduardo García-Triviño López, nº 15 23009 Jaén (Jaén)

En relación a la solicitud efectuada sobre obtención de Autorización Ambiental Integrada, correspondiente al proyecto de "PROYECTO DE EJECUCIÓN DEL VASO Nº 4 DEL VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS DE SIERRA SUR" en el término municipal de Jaén (Jaén) se informa que la parcela con referencia catastral 23900A04700038000SR, no tienen ningún derecho minero VIGENTE ni en trámite de otorgamiento.

Lo que se comunica para su conocimiento y efectos oportunos.

LA JEFA DE SERVICIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINAS

Fdo.: Isabel María Ruiz Cabrera.

Paseo de la Estación, 19 23007 Jaén T: 955063910- Fax 953013392 dpja.ceice@juntadeandalucia.es



ISABEL MARIA RUIZ CABRERA		20/09/2021	PÁGINA 1/1
VERIFICACIÓN	BndJAGTCWV4WLDZ8TDNVJTAETPH9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 132/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Fecha: 13/09/2021

Ref.: LMLO/RRP/ags

Asunto: Informe Sectorial AAI-068-M5

Delegación Territorial de Desarrollo
Sostenible
Servicio de Protección Ambiental
C/ Doctor Eduardo García-Triviño, 15
23071 – JAÉN

Visto el escrito recepcionado con fecha 08 de septiembre de 2021 y registro de entrada nº 2021151600010287, solicitando informe de conformidad con el artículo 19 del Decreto 5/2012, de 17 de enero por el que se regula la Autorización Ambiental Integrada en relación con la tramitación por el órgano competente, del proyecto:

Titular	RESIDUOS URBANOS DE JAÉN, S.A.
Actuación	PROYECTO DE EJECUCIÓN DEL VASO N.º 4 DEL VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS SIERRA SUR
Municipio	JAÉN
S/Ref.	AAI-JA-068-M5
Epígrafe	5.5 (RLD 1/2016 de 16 de diciembre y 11.7 Ley GICA

Le comunico que, estudiada la documentación aportada cabe que le realicemos las siguientes consideraciones:

La actividad se encuentra incluida el Anexo I de la Ley 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía.

No obstante se encuentra a más de 1.000 metros de zona residencial, por lo que el promotor no está obligado a elaborar el documento de valoración de impacto en la salud, según dispone el artículo 3.2 apartado c) del mencionado Decreto 169/2014, debiendo realizar la valoración de dichos efectos sobre el estudio de impacto ambiental, dentro del procedimiento de tramitación del instrumento de prevención y control ambiental correspondiente.

En base a todo lo anterior, y revisada la documentación aportada, donde tras la valoración realizada por el promotor se determina que el proyecto no tiene un impacto significativo sobre los determinantes analizados, debemos manifestar como conclusión que el proyecto se considera **viable** en cuanto a sus efectos sobre la salud.


EL SECRETARIO GENERAL PROVINCIAL
Fdo. Luis M. López Osuna

Paseo de la Estación, 15
23071 - Jaén

T: 953 013 000
delegacion.ja.salud@juntadeandalucia.es



Código Seguro de Verificación: VH5DPU7NMKPANMMUBVU7ACJMT3VW4H. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma>

FIRMADO POR	LUIS MANUEL LOPEZ OSUNA	FECHA	13/09/2021
ID. FIRMA	VH5DPU7NMKPANMMUBVU7ACJMT3VW4H	PÁGINA	1/1
			

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 133/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Referencia: 4999/2021_AGR_HIDROGEOLOGÍA

Fecha: 24-5-22

INFORME

INFORME SOBRE LA VIABILIDAD DE EJECUCIÓN DEL VASO Nº 4 DEL VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS EN SIERRA SUR (T.M. DE JAÉN) Y SOBRE LAS CONSECUENCIAS MEDIOAMBIENTALES DESDE EL PUNTO DE VISTA HIDROGEOLÓGICO DERIVADAS DE LA ACTUACIÓN

INTRODUCCIÓN

Este informe se emite a solicitud de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía con fecha 2 de septiembre de 2021 y fecha de registro de entrada en el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) de 13 de septiembre de 2021. En dicho escrito se solicita: *informe sobre la viabilidad de las determinaciones propuestas en materia de las competencias del IGME, así como las consecuencias ambientales derivadas de la actuación, y cualquier otra indicación que deba ser incorporada en la Autorización Ambiental Integrada correspondiente.*

Puesto que la especialidad del investigador que firma este documento es la hidrogeología, en este informe se responderá exclusivamente a aquellas cuestiones que tengan que ver con las posibilidades de afección a las aguas subterráneas

INFORMACIÓN APORTADA SOBRE LA HIDROGEOLOGÍA DE LA ZONA POR LA JUNTA DE ANDALUCÍA

Para la evaluación de las condiciones hidrogeológicas de la zona se aporta un informe (nº 1) denominado: “Estudio hidrogeológico de afección a aguas subterráneas del complejo de tratamiento integral de RSU -Sierra Sur- (Jaén)” Realizado por la empresa CEMOSA Ingeniería y Control y firmado por Silvia Díaz Roldán con la revisión de Isidro Ocete Ruiz.

Para la descripción y ubicación de la obra prevista se aporta un informe del área de servicios municipales de la Diputación de Jaén firmado por José Ballester López, como jefe de proyecto y por Ana Isabel Rodríguez Gómez como autora. El informe (Nº 2) se denomina: “Proyecto de ejecución del vaso nº-4 del vertedero de residuos no peligrosos de “Sierra Sur” en Jaén_(r2)” en incluye anejos con información hidrogeológica de interés.

La documentación remitida incluye los siguientes datos, afirmaciones y consideraciones:

INFORME 1:

- Caracterización geológica e hidrogeológica del entorno donde se ubican las instalaciones.
- Descripción de la geología con cartografía de detalle de la zona, incluyendo columnas litológicas de los sondeos piezométricos y de investigación realizados para el control del vertedero. Se acompañan cortes geológicos de detalle en los que se diferencien los materiales naturales de los antrópicos.
- Descripción detallada del comportamiento hidrogeológico de los materiales de la zona donde se ubica el vertedero que contiene:
 - Inventario de 24 puntos de agua.
 - Caracterización de la permeabilidad de los materiales presentes con identificación de los ensayos realizados.
 - Análisis de la evolución de la piezometría espacial y temporal.
 - Evaluación de los caudales lixiviados.
 - Caracterización del quimismo de las aguas de los piezómetros y captaciones próximas.

www.igme.es
igme@igme.es

C/ RÍOS ROSAS, 23
28003 MADRID
TEL.: +34 91 349 5700
FAX: +34 91 442 6216

CSV : GEN-451e-fccd-4b1e-760b-2bdb-4492-9eab-f5ee

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANTONIO GONZALEZ RAMON | FECHA : 24/05/2022 13:29 | Sin acción específica



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 134/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- Descripción de la evolución hidroquímica de las aguas.
- Modelo conceptual del funcionamiento hidrogeológico e hidroquímico.
- Inventario de focos potenciales de contaminación independientes del Centro de Control y Eliminación de RSU.
- Aplicación de algún método de determinación del poder depurador del terreno.
- Se indica que el área de ubicación del vertedero no se incluye en ninguna Unidad Hidrogeológica contemplada por el IGME (actualmente denominadas por la CHG como Masas de Aguas Subterráneas).
- Se indica que el área la constituyen formaciones impermeables o de muy baja permeabilidad que pueden albergar acuíferos superficiales por alteración o fisuración, en general poco extensos y de baja productividad.
- Se indica que existe una zona inundable en el límite NE denominada "laguna del Marqués" relacionada con aguas superficiales, normalmente seca pero que puede inundarse tras periodos de fuertes lluvias.
- El informe indica que actualmente existen tres piezómetros situados aguas abajo del vertedero y otros dos situados aguas arriba. Además, indica que existe un sondeo que abastece de agua a las labores de la planta. Se aportan coordenadas de todos estos puntos.
- Se indica que se han realizado 4 tomografías eléctricas de 400 m de longitud, 5 testificaciones geofísicas con gamma natural y conductividad de temperatura, ensayos de permeabilidad en piezómetro y de doble anillo en la superficie del terreno.

INFORME Nº 2

- Se menciona que la capacidad (bruta) de vertido, para el nuevo Vaso Nº 4 es de 2.227.368 m³ y su vida útil es de 12,9 años.
- Se indica la capacidad del vertedero actual: En el Vaso sellado se depositaron 360.000 toneladas de RSU desde 1998 hasta 2004. El Vaso activo tiene 570.000 m³ de capacidad, ocupando un área de 64.840 m²; comenzó a explotarse en julio de 2004, considerándose una vida útil estimada de 5,5 años contados desde septiembre de 2006. El Vaso 3 tiene una capacidad bruta de 369.735 m³ y una vida útil de 2,8 años.
- El Vaso 4 ocupará un área de 132.462 m² situados al Este y colindantes con el actual complejo.
- El proyecto contempla la impermeabilización de la base del Vaso nº 4 en diversas capas: barrera geológica artificial, lámina de polietileno, geotextil y capa drenante de lixiviados.
- Se prevé la construcción de 2 nuevos piezómetros para sustituir 2 preexistentes que serán destruidos durante las obras por quedar bajo el nuevo vaso del vertedero.
- El informe contiene un anejo II con anexos 1, 2 y 4 que incluyen tres informes denominados "Informe de resultados para colocación de piezómetro (P4V2) en vertedero de Fuerte del Rey, Jaén"; "Informe de resultados de trabajos de campo para proyecto de acondicionamiento del Vaso 3 del vertedero Sierra Sur de Jaén" e "Informe de resultados del plan de vigilancia ambiental del centro de control y eliminación de RSU - Consorcio Sierra Sur-" los dos primeros realizados por la empresa CEMOSA y el tercero realizado por la empresa **d·nota**.
- En los informes de CEMOSA se incluyen las características de dos nuevos piezómetros: El P4V2 tiene 30 m de profundidad con el nivel freático a 25,20 m de profundidad en el momento de su construcción (dic 2018); el S-01 tiene 30 m de profundidad sin que se aporte información sobre nivel freático.
- El informe de **d·nota** contiene análisis hidroquímicos en muestras tomadas en tres piezómetros preexistentes y en la balsa de lixiviados.

CSV : GEN-451e-fccd-4b1e-760b-2bdb-4492-9eab-f5ee

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANTONIO GONZALEZ RAMON | FECHA : 24/05/2022 13:29 | Sin acción específica



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 135/164
VERIFICACIÓN	FjXBIHW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



CONSIDERACIONES ACERCA DE LA DOCUMENTACIÓN APORTADA Y DE LA POSIBILIDAD DE AFECCIÓN AL MEDIO SUBTERRÁNEO

El vertedero se ha construido sobre terrenos permeables del Plioceno formados por gravas, arenas, limos y arcillas, tal y como el informe indica, con espesores entre 5 y 10 m en los piezómetros construidos, que recubren un substrato formado por margas miocenas con pasadas limo-arenosas, en general, de baja permeabilidad. Sin embargo, el informe indica que los materiales pliocenos pueden llegar a los 30-40 m de espesor al O-NO de las instalaciones. En esta zona se localiza un pequeño valle con un relleno aluvial donde existen varios pozos, aunque el mapa geológico de detalle que se aporta indica que este relleno aluvial recubre materiales de la Unidad Olistostrómica formados fundamentalmente por arcillas de origen triásico y de baja permeabilidad. El nivel freático aparece en los piezómetros cerca del contacto entre las margas miocenas y los niveles detríticos pliocenos. El mapa piezométrico muestra la existencia de un flujo de S al NO con otra componente menor hacia el NE y una morfología de las isopiezas más o menos radial en el entorno del vertedero que tiende a reproducir el relieve. El informe indica que el gradiente es del 0,3 % que, tal y como se dice, corresponde a acuíferos con una permeabilidad media.

Los ensayos de permeabilidad realizados en los piezómetros indican valores en torno a 10^{-4} y 10^{-5} m/s en el Plioceno y 10^{-7} - 10^{-9} m/s en las margas miocenas que corresponden a permeabilidades medias y bajas respectivamente.

En cuanto a las características físico-químicas se han realizado perfiles de conductividad eléctrica (CE) y de temperatura (T^a) en los 5 piezómetros existentes y toma de muestras de agua en tres piezómetros y en la balsa de lixiviados.

Los datos hidroquímicos indican claros indicios de contaminación en el piezómetro P3V2 (14 mg/l de amonio y 14000 unf/100ml coliformes fecales), se trata del piezómetro más cercano a la ubicación de la balsa de lixiviados. En cambio, en el P2V2 el valor del amonio es de 0,88 mg/l y el de coliformes fecales de 94 unf/100ml y en el P1BV2 el amonio no se detecta y el de coliformes fecales es de 96 unf/100ml ambos situados aguas arriba de la balsa de lixiviados en el sentido del flujo subterráneo.

La CE del agua subterránea en las muestras tomadas varía entre 1832 y 2850 μ S/cm. En cambio, en los perfiles de CE realizados a lo largo de la columna de agua de los piezómetros lo hace entre 1849 y 28972 μ S/cm en función del espesor de la columna de agua cortada por el piezómetro. La pauta general de la evolución de la CE en los piezómetros es un paulatino incremento en los primeros metros con un brusco incremento entre los 11 y los 21 m dependiendo del piezómetro, la T^a en cambio suele mantenerse más o menos constante entre los 18°C y los 19°C también dependiendo del piezómetro.

El documento indica que los cambios en la CE se deben a posibles zonas de aportes de aguas más salobres, y que la constancia en la T^a denota baja capacidad productiva al no observarse zonas que modifiquen el gradiente. Desde nuestro punto de vista, los cambios en la CE pueden indicar cambios en la litología cortada por el piezómetro que indicarían un mayor contenido en sales en las margas limo-arenosas que componen las partes más profundas cortadas por los sondeos. En cambio, nuestra interpretación sobre las variaciones de la T^a es contraria a la indicada por el informe. En materiales completamente impermeables la T^a del agua contenida en un sondeo tendría una tendencia constante a incrementarse en función del gradiente geotérmico de la zona, si esto no ocurre es debido a la existencia de flujos verticales que unifican la T^a a lo largo de toda la columna. Esto es un indicio de la existencia de entradas de aguas que modifican el gradiente geotérmico, por lo que los materiales cortados no pueden considerarse impermeables. Esto está de acuerdo con los ensayos de permeabilidad realizados y con la existencia de un sondeo productivo que abastece de agua a la propia planta de vertidos.

Para evaluar la autodepuración del terreno en el informe nº 1 se ha aplicado el método de Rhese. Mediante este método se obtiene un espesor mínimo de 2 m en la zona no saturada hasta el nivel freático para lograr una completa depuración del efluente. En los piezómetros existentes la mínima profundidad del nivel freático medida en todo el periodo de control ha sido de 5 m.

CSV : GEN-451e-fccd-4b1e-760b-2bdb-4492-9eab-f5ee

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANTONIO GONZALEZ RAMON | FECHA : 24/05/2022 13:29 | Sin acción específica



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 136/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Por otra parte, las características constructivas del vaso del vertedero y de dos nuevas balsas de lixiviados descritas en el informe nº 2, que sustituirán a la actualmente existente, incrementarán aún más la protección del medio subterráneo.

CONCLUSIONES

- El vaso nº 4 (V4) del vertedero de residuos sólidos urbanos de Jaén será ubicado sobre materiales de permeabilidad media-baja de Plioceno de 6 a 8 m de espesor que recubre margas limo-arenosas de baja permeabilidad del Mioceno.
- Los piezómetros construidos indican que el nivel piezométrico se localiza en el límite entre el contacto entre los materiales pliocenos y miocenos con un flujo de agua subterránea, en la zona de ubicación del V4, hacia el E o el NE con un gradiente del 0,3 %.
- Los ensayos de permeabilidad indican valores en torno a 10^{-4} y 10^{-5} m/s en el Plioceno y 10^{-7} - 10^{-9} m/s en las margas miocenas que corresponden a permeabilidades medias y bajas respectivamente.
- Los datos hidroquímicos indican claros indicios de contaminación en el piezómetro P3V2 que parecen provenir de filtraciones en la balsa de lixiviados.
- El informe 2 indica que la antigua balsa de lixiviados será sustituida por dos balsas de nueva construcción.
- El agua almacenada en la zona más superficial del acuífero tiene CE entre 1832 y 2850 $\mu\text{S}/\text{cm}$ que se incrementa en profundidad, posiblemente debido al aporte de sales contenidas en los sedimentos miocenos.
- Los perfiles de Tª realizados en los piezómetros indican la existencia de circulación vertical de agua, por lo que el medio no puede considerarse impermeable.
- La aplicación del método de Rhese para la evaluación del poder de autodepuración del terreno indica que un espesor de la zona no saturada de 2 m sería suficiente para una depuración completa. En nivel freático en esta zona se encuentra a unos 8-10 m de profundidad.

Por todo ello, se considera que el riesgo de alteración al agua subterránea de la zona es bajo siempre y cuando se cumpla con las características constructivas incluidas en el informe 2. A pesar de ello debe existir un control del agua que circula por el acuífero mediante la construcción de un nuevo piezómetro aguas abajo de la ubicación de las balsas de lixiviado y del V4 en la dirección del flujo subterráneo. El control del piezómetro debe incluir, además de medidas periódicas de nivel un muestreo sistemático del agua subterránea para evaluar posibles fugas de lixiviados en las balsas o en el V4.

Fdo: Antonio González Ramón
Científico titular del Instituto Geológico
y Minero de España. Unidad de Granada

CSV : GEN-451e-fccd-4b1e-760b-2bdb-4492-9eab-f5ee

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANTONIO GONZALEZ RAMON | FECHA : 24/05/2022 13:29 | Sin acción específica



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 137/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Referencia: 4999/2021

Fecha: 30 mayo 2022

Patrimonio

INFORME PARA PROYECTO DE EJECUCIÓN DEL VASO N^º 4 DEL VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS EN SIERRA SUR, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE JAÉN

1. Antecedentes:

Este informe se emite a solicitud de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, en su Delegación Territorial en Jaen, de la Junta de Andalucía con fecha 13 de septiembre de 2021 de registro de entrada en el Instituto Geológico y Minero de España (IGME-CSIC). En dicho escrito se solicita informe vinculante en el que se evalúen conjuntamente los siguientes requisitos de ubicación de los proyectos de nuevo vertedero, ampliación o modificación sustancial de los mismos:

- Las distancias entre el límite del vertedero y las zonas residenciales y recreativas, vías fluviales, masas de agua y otras zonas agrícolas o urbanas.
- La existencia de aguas subterráneas, aguas costeras o reservas naturales en la zona.
- Las condiciones geológicas, hidrológicas e hidrogeológicas de la zona.
- El riesgo sísmico, de inundaciones, hundimientos, corrimientos de tierras o aludes en el emplazamiento del vertedero.
- La protección del patrimonio natural o cultural de la zona.

Puesto que la especialidad de la funcionaria que firma este documento es el patrimonio geológico, en este informe se responderá exclusivamente al apartado e). con el estado de conocimiento en la materia para la fecha en que se realiza este informe.

2. Cuerpo del informe

Se ha descargado toda la información y documentos relativos al proyecto. En relación con el 'patrimonio natural o cultural de la zona' que debe ser tomado en consideración de acuerdo con el apartado e) del epígrafe 1 (Ubicación) del anexo I (Requisitos generales para todas las clases de vertederos) del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos

www.igme.es
igme@igme.es

C/ RÍOS ROSAS, 23
28003 MADRID
TEL.: +34 91 349 5700
FAX: +34 91 442 6216

CSV : GEN-dab8-5385-0acb-762e-e9c3-f58f-2ce2-8345

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JUANA VEGAS SALAMANCA | FECHA : 30/05/2022 14:52 | Sin acción específica



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 138/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



mediante depósito en vertedero, el Centro Nacional del Instituto Geológico y Minero de España (Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas) se informa el patrimonio cultural y la parte biótica del patrimonio natural no está entre sus funciones y tampoco dispone de bases de datos relevantes sobre dichos aspectos patrimoniales que puedan ser consultadas. El patrimonio cultural y la biodiversidad no figuran entre las funciones del CN-IGME según el Real Decreto 202/2021, de 30 de marzo, por el que se reorganizan determinados organismos públicos de investigación de la Administración General del Estado y se modifica el Real Decreto 1730/2007, de 21 de diciembre, por el que se crea la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas y se aprueba su Estatuto, y el Real Decreto 404/2020, de 25 de febrero, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Ciencia e Innovación. El IGME-CSIC únicamente dispone de la Base de Datos del Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (IELIG), como parte de sus labores científicas como Centro Nacional del CSIC del Ministerio de Ciencia e Innovación y por ser quien representa al IELIG en el Comité Nacional del Inventario del Patrimonio Natural y la Biodiversidad en el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

En el caso de este proyecto de ejecución del vaso nº 4 del vertedero de residuos no peligrosos en Sierra Sur, en el término municipal de Jaén, se informa en relación con el patrimonio geológico que pudiese verse afectado por la ubicación de, podemos indicar que se ha consultado el Inventario Andaluz de Georrecursos, disponible online en la web https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/landing-page-%C3%ADndice/-/asset_publisher/zX2ouZa4r1Rf/content/informaci-c3-b3n-detallada-sobre-el-inventario-andaluz-de-georrecursos/20151 ...y que la ubicación correspondiente al vaso n1 4 de residuos no peligrosos, según se indica en los documentos y cartografía consultados, no afecta directamente a ningún georrecurso del inventario andaluz. En la documentación aportada se señala que no hay patrimonio histórico que pueda verse afectado.

CONCLUSIÓN

Una vez consultada toda la documentación para proyecto de ejecución del vaso nº 4 del vertedero de residuos no peligrosos en Sierra Sur, en el término municipal de Jaén y, en concreto, la cartografía aportada para su futura ubicación se ha comprobado que no afecta a ninguno de los Geo-recursos del Inventario Oficial de Andalucía, que es parte del Inventario Español de Lugares de Interés Geológico, para la fecha en que se emite este informe. Tampoco hay afecciones al patrimonio cultural de acuerdo con la información y documentos consultados.

Dra. Juana Vegas Salamanca
Científica Titular
IGME-CSIC

CSV : GEN-dab8-5385-0acb-762e-e9c3-f58f-2ce2-8345

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JUANA VEGAS SALAMANCA | FECHA : 30/05/2022 14:52 | Sin acción específica



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 139/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Referencia: 4999/2021

Fecha: 30 de mayo de 2022

VALORACIÓN, EN MATERIA DE RIESGOS GEOLÓGICOS, DE LOS CONTENIDOS A INCLUIR EN EL INFORME VINCULANTE PARA PROCEDIMIENTO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA DE PROYECTO DE EJECUCIÓN DEL VASO Nº 4 DEL VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS SIERRA SUR, EN EL T.M. DE JAÉN

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

El presente informe se emite a petición de la Delegación Territorial de Jaén (Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible) de la Junta de Andalucía para la tramitación de la Autorización Ambiental Integrada del proyecto de ejecución del vaso nº 4 del vertedero de residuos no peligrosos Sierra Sur, en el término municipal de Jaén, que solicita informe sobre la viabilidad de las determinaciones propuestas en materia de las competencias del IGME-CSIC, así como sobre las consecuencias ambientales derivadas de la actuación, y cualquier otra indicación que deba ser incorporada en la Autorización Ambiental Integrada correspondiente. El presente informe, se emite de cara al cumplimiento de los requisitos incluidos en el apartado 1 del Anexo 1, del Real Decreto 646/2020 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

El Instituto Geológico y Minero de España O.A. M.P., organismo público de investigación de la Administración General del Estado, se integró en la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, M.P. (CSIC) como Centro Nacional del CSIC, quedando extinguida su personalidad jurídica diferenciada, en virtud de Real Decreto 202/2021, de 30 de marzo, por el que se reorganizan determinados organismos públicos de investigación de la Administración General del Estado y se modifica el Real Decreto 1730/2007, de 21 de diciembre, por el que se crea la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas y se aprueba su Estatuto, y el Real Decreto 404/2020, de 25 de febrero, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Ciencia e Innovación.

El Centro Nacional Instituto Geológico y Minero del CSIC asume las funciones de carácter científico y técnico que hasta ahora eran ejercidas por el Instituto Geológico y Minero de España, todo ello en los términos establecidos en los artículos 26 y 26 bis del citado Real Decreto 1730/2007, de 21 de diciembre, en concordancia con lo dispuesto en el Real Decreto 202/2021, de 30 de marzo, normas que integran el actual régimen jurídico del CN IGME-CSIC.

Con fecha de 02/09/2021, la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Jaén de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía solicita al IGME-CSIC un informe sobre el proyecto de ejecución del vaso nº 4 del vertedero de residuos no peligrosos Sierra Sur, en el término municipal de Jaén según nuestro campo de actividades, en nuestro caso los Riesgos Geológicos, dado que el Anexo I del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero establece que entre otros requisitos a evaluar para la ubicación de un vertedero, deberá tomarse en consideración: "Las condiciones geológicas, hidrológicas e hidrogeológicas de la zona" y "El riesgo sísmico, de inundaciones, hundimientos, corrimientos de tierras o aludes en el emplazamiento del vertedero".

En este informe se evalúan exclusivamente los aspectos relativos a "el riesgo sísmico, de inundaciones, hundimientos, corrimientos de tierras o aludes" del proyecto de ejecución del vaso nº 4 del vertedero de residuos no peligrosos Sierra Sur.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 140/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

2. OBJETIVO DEL INFORME

Valorar la adecuación de la documentación relativa al proyecto sobre Riesgos Geológicos, en relación con los impactos de los procesos geológicos (inundaciones, sismicidad y movimientos del terreno) potencialmente dañinos en el proyecto de ejecución del vaso nº 4 del vertedero de residuos no peligrosos Sierra Sur (Jaén), de cara al cumplimiento de los requisitos incluidos en el apartado 1 Ubicación, del Anexo 1, del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio.

Las observaciones y valoraciones se han formulado exclusivamente sobre la documentación abajo referida.

Los aspectos específicamente constructivos quedan al margen de cualquier valoración, dado que no están en el campo de actividades del IGME-CSIC.

3. DOCUMENTACIÓN APORTADA AL IGME-CSIC

Junto con el escrito de solicitud (4999_EIA_Solicitud_vertedero_Sierra_Sur_Jaén) y Nota Interior (4999_EIA_NI_vertedero_Sierra_Sur_Jaén_signed); se ha referido la existencia de la documentación que obra en el expediente y que se ha descargado en el enlace: <https://we.tl/t-wSVH2xJ7Ow>.

Documentación contenida en el fichero ZIP descargado: wetransfer_4999_documentacion_2022-03-01_0822.ZIP/4999_Documentación/AAI_JA_068_M5 DOC CONSULTAS ESPECIFICAS.ZIP:

- 1_PROY_CONST_V4_SIERRA SUR_R2.pdf
- 2_Estudio IMP AMB_Anejo IV EIA_R2.pdf
- 3_Inf Comp Urb A1 Inf_V 4_SS_R1.pdf
- 4_1 Anexo V_Decreto 5_2012 Doc Basica Proy.pdf
- 4_2 Anexo V_Decreto 5_2012 Sintesis Proy.pdf
- 5_2 Separata_Anejo I RD 646_2020_R2 FIRMADA.pdf
- 5_VAL Imp Salud_V 4_SS_R2.pdf
- 6. Analisis econ_Cap Tecnica_PROCED ADMISION
 - o DOCUMENTO_1.pdf
 - o SOLICITUD.pdf
- 7. MTD
 - o MTD Anexos: Carpeta que incluye 39 carpetas y 147 archivos
 - o MEMORIA TECNICA MTD.pdf
- 8. Estudio_Hidrogeologico_SSUR
 - o Estudio HG Sierra Sur.pdf
- 9. Resultados investigacion exploratoria suelos.pdf
- 10. Informe investigacion exploratori suelos.pdf
- 11. Certificado innecesariedad cultura.pdf

4. CONTENIDO DE LA DOCUMENTACIÓN APORTADA EN MATERIA DE RIESGOS GEOLÓGICOS

Revisada la documentación citada en los aspectos en relación con los Riesgos Geológicos, se ha encontrado la siguiente información de relevancia para este informe:

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 141/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- En el apartado 6.2.3 de “Evaluación de riesgos” del Documento-I (R2)-Memoria (1_PROY_CONST_V4_SIERRA SUR_R2.pdf) se incluyen las inundaciones y los terremotos como algunas de las causas externas más comunes que provocan las situaciones de riesgo, según demuestra la experiencia y la observación de lo acontecido en otras instalaciones similares a lo largo de su historia y que puede llevar a un estado de emergencia.
- En el apartado 8.2 sobre “Geología, hidrogeología y geotecnia” de la misma Memoria se especifica que el riesgo de inundaciones, hundimientos, corrimientos de tierras o aludes en el emplazamiento del vertedero es prácticamente nulo y se emplaza al Anejo Nº II de la misma Memoria. Este Anejo tiene como finalidad obtener la descripción geológica y la caracterización geotécnica del área de ubicación del Proyecto. En el citado Anejo II, y los informes geotécnicos asociados, se incluye un apartado de sismicidad, en el que se facilita la información sísmica del terreno, e información sobre la estabilidad. En general, en la documentación se expone que el relieve presenta una morfología suave e intermedia, con pendientes que no suelen superar el 15% y que el área se considera estable, tanto bajo condiciones naturales como bajo la acción humana. En varias ocasiones en la documentación aportada se hacen alusiones a estudios y/o escenarios de deslizamientos pero referidos a la masa de residuos, no a laderas naturales.
- El “Plan de actuación ante emergencias” de la Memoria, apartado 10.1 Situaciones de Emergencia, incluye que, entre otras, las inundaciones podrán tener carácter de emergencia.
- El estudio de estabilidad de taludes, del Anejo V, se centra fundamentalmente en el riesgo de deslizamientos que afectaría al relleno antrópico debido a la propia intervención y no a causas naturales, con lo que dejaría de tratarse de un riesgo geológico y, por lo tanto, no se valora en este informe.
- El Anejo VIII sobre cálculos de drenaje superficial aporta datos de torrencialidad, caudales, etc., para dimensionar las estructuras mediante simulaciones hidráulicas, pero se trata de un estudio de riesgo de inundaciones.
- El Anejo XVII sobre el Plan de emergencia, medidas de seguridad y precaución, en su apartado 6.2.3, entre las causas externas de situaciones de riesgo vuelven a contemplar las inundaciones y los terremotos. En el apartado 7 se consideran las lluvias torrenciales y los seísmos, entre otros, pero no los movimientos del terreno. En lo referente a las lluvias torrenciales puntualiza que algunas veces se producen precipitaciones diarias continuas a tener en cuenta por sus efectos en el arrastre de materiales y por excesiva acumulación en el vaso de vertidos, En cuanto al riesgo de seísmos, se habla de baja probabilidad en base a un estudio de ámbito nacional realizado por la Dirección General de Protección Civil y el Instituto Geográfico Nacional, sin aportar la referencia a dicho estudio, ni la metodología utilizada.
- En el Anejo XX, en la Tabla de obligaciones impuestas por la legislación vigente relativa a la Ubicación del Vertedero se recoge que según el Real Decreto 1481/2001 sobre ubicación de nuevos vertederos, su emplazamiento debe atender a la existencia de riesgos mínimos de inundaciones y desprendimientos. En este sentido, las técnicas empleadas en el Centro de Control y Eliminación de RSU “Consortio del Sierra Sur” especifican que no existen cauces superficiales de agua permanente en las inmediaciones del vertedero.
- **En la documentación aportada se mencionan los desprendimientos en varios documentos, como en el Estudio de Seguridad y Salud (Anejo XXI). En estos casos se entiende que se refieren a desprendimientos o movimientos del terreno antrópicos y no naturales.**
- **En el documento “5_2 Separata_Anejo I RD 646_2020_R2 FIRMADA” sobre los requisitos generales para toda clase de vertederos según el Anexo I del R.D. 646/2020, en su punto 2.c) se afirma que “según las condiciones geológicas e hidrogeológicas de la zona, el riesgo de inundaciones, hundimientos, corrimientos de tierras o aludes en el emplazamiento del vertedero es prácticamente nulo”. En el punto 2.d) que trata específicamente “el riesgo sísmico, de inundaciones, hundimientos, corrimientos de tierras o aludes en el emplazamiento del vertedero”, se afirma que no se tiene constancia de ninguno de estos riesgos en base a los estudios geotécnicos de 2003 y 2009. Sin embargo, en estos informes**

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 142/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

no se realiza un estudio de los riesgos, solamente las apreciaciones comentadas en los puntos anteriores sobre el Anejo II de la Memoria. El apartado 6 sobre estabilidad, se centra nuevamente en la estabilidad del relleno y de taludes artificiales.

5. ANÁLISIS Y CONSIDERACIONES SOBRE LA DOCUMENTACIÓN

- **Riesgo por inundaciones**

No hay ningún tipo de estudio de peligrosidad por inundaciones realizado específicamente para el entorno del emplazamiento considerado en este informe.

- **Riesgo sísmico**

En diversos apartados de la información suministrada se revisa la norma sismorresistente y clasifica el terreno en función de la misma, quedando patente la obligada aplicación de la Norma de Construcción Sismorresistente. Esta información no constituye un estudio de riesgo sísmico para el entorno del emplazamiento considerado en este informe.

- **Riesgo por hundimientos, corrimientos de tierras o aludes**

Aunque se presentan estudios de estabilidad del relleno y que puedan afectar a la obra, no hay ningún tipo de estudio de riesgo por hundimientos, corrimientos de tierras o aludes en terrenos naturales en el emplazamiento.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Hecha la revisión de la documentación aportada, se puede concluir que no se ha encontrado información específica sobre riesgo sísmico, de inundaciones, hundimientos, corrimientos de tierras o aludes naturales que afecten al emplazamiento del vertedero, sin tener en cuenta la acción antrópica en la zona.

Para la evaluación del riesgo por inundaciones se remite, como bien se indica en el artículo 11 (apartado 1e) del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, al informe preceptivo y vinculante del organismo de cuenca competente "... a la luz de los estudios geológicos, hidrológicos e hidrogeológicos presentados..."; ya que se trata del organismo que realmente ostenta las competencias legales y administrativas para la evaluación y gestión del riesgo de inundaciones en España, en coordinación con la Dirección General del Agua (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico), que dispone del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables y otros visores cartográficos de ámbito nacional con los que realizar la evaluación del riesgo.

En cuanto al riesgo sísmico, según la resolución de 5 de mayo de 1995, de la Secretaría de Estado de Interior, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico: "El Instituto Geográfico Nacional (IGN), dependiente del Ministerio de Fomento, es el órgano directivo competente para la planificación y gestión de los sistemas de detección y comunicación de movimientos sísmicos ocurridos en territorio nacional y áreas adyacentes, así como para la realización de trabajos y estudios sobre sismicidad y la coordinación de la normativa sismorresistente, dependiendo del mismo la Red Sísmica Nacional". Por ello, para la evaluación de dicho requisito se remite al Instituto Geográfico Nacional, ya que

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 143/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

es el IGN quien realmente ostenta las competencias legales y administrativas de la evaluación y gestión del riesgo sísmico en España.

No obstante, como Centro Nacional especializado en las Ciencias y las Técnicas de la Tierra, se recomienda que en la evaluación de riesgo de inundaciones por el organismo de cuenca competente se tengan en cuenta, además de las técnicas hidrológico-hidráulicas e histórico-documentales habituales, también fuentes de datos y metodologías geológicas para el análisis de la peligrosidad, como la incorporación del papel de la carga sólida potencialmente transportable, la morfodinámica fluvial erosiva y sedimentaria; y las aportaciones de la paleohidrología a la mejora de los análisis de las relaciones frecuencia-magnitud de inundaciones y los efectos del cambio climático y global de acuerdo a los escenarios más actualizados. También se recomienda que se consideren en la evaluación por parte del organismo de cuenca competente todas las tipologías posibles de inundaciones, no solo las producidas por desbordamiento de corrientes fluviales, sino también las pluviales por precipitación in situ, las asociadas a zonas llanas o endorreicas y las vinculadas a surgencias y sobre elevación de la superficie freática por encima de la superficie del terreno.

Se recomienda que en la evaluación del riesgo sísmico se tengan en cuenta, además de las técnicas habituales, también fuentes de datos y metodologías geológicas para el análisis de la peligrosidad. La geología ha tenido importantes avances metodológicos en las últimas décadas que pueden dar información sobre este tipo de fenómenos en áreas que a priori no tienen una sismicidad importante, pero que tras haber realizado los pertinentes estudios especializados pueden ofrecer nuevas conclusiones. Por este motivo, para tener un mayor conocimiento de la geología de terremotos en un determinado emplazamiento se recomienda realizar: una cartografía detallada de fallas, estudio de los campos de esfuerzos activos y el potencial sísmico de las fallas potencialmente favorables al movimiento asociado a dicho campo de esfuerzos, análisis geomorfológico de detalle de la actividad neotectónica en la zona, estudio paleosismológico de las fallas seleccionadas y estudio arqueosismológico que puede aportar información sísmica perdida o no registrada incluso en el periodo histórico.

A continuación, se reseña la información sobre cartografía y documentos relativos a Riesgos Geológicos en el IGME-CSIC:

Consultas generales

- *Catálogo Nacional de Riesgos Geológicos*. Catálogo – inventario de desastres acontecidos por peligros geológicos (terremotos, inundaciones, movimientos de ladera...) en España hasta 1985.
Enlace: http://info.igme.es/SidPDF/065000/110/65110_0001.pdf
- *Información Geocientífica del IGME-CSIC*. Acceso a la cartografía geológica y temática, las bases de datos y la documentación desarrolladas en el IGME-CSIC a través de un catálogo de datos, de las aplicaciones específicas para su consulta, de un visor cartográfico genérico y de los servicios de mapas disponibles.
Enlace: <http://info.igme.es/catalogo/>
- *Sistema de Información Documental*. Consulta on-line sobre informes desarrollados por las diferentes áreas del IGME-CSIC.
Enlaces: <http://info.igme.es/ConsultaSID/index.asp> y <http://info.igme.es/SIDWEB/>

Movimientos del Terreno

Base de Datos de Movimientos del terreno (BDMOVES). Inventario nacional español de movimientos del terreno. Incluye movimientos del terreno de origen geológico gravitacional que afectan a territorio español tales como

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 144/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- movimientos de ladera: deslizamientos, desprendimientos, flujos, etc., movimientos verticales: subsidencias, colapsos, expansividad y deslizamientos submarinos.
Enlace: <https://info.igme.es/BD2DMoves/>
- Mapa del karst de España a escala 1:1.000.000. En el Mapa del karst de España se representan las diferentes litologías "karstificables" indicando su tipo (carbonatos, yesos y detríticos, y la intensidad de karstificación en cada una de las zonas. También se incluyen cuevas, poljes, surgencias y otras entidades hidrogeológicas y geomorfológicas vinculadas a los procesos de karstificación
Enlace: http://mapas.igme.es/Servicios/default.aspx#IGME_Karst_1M
- *Mapa de Movimientos del Terreno a escala 1:1.000.000*
Enlace: http://info.igme.es/cartografiadigital/datos/tematicos/pdfs/MapaMTerreno_1000.pdf
- *Mapa predictor de riesgo por Expansividad de Arcillas en España a escala 1:1.000.000.*
Enlace: http://info.igme.es/cartografiadigital/datos/tematicos/pdfs/MapaArcillasExpansivas_1000.pdf
- *Aportación documental para un catálogo de deslizamientos, desprendimientos, hundimientos, falsos sismos y otros movimientos del terreno en España durante el siglo XIX.* Recopilación de datos de movimientos de ladera y falsos sismos en el siglo XIX en España. Fondo documental de Don Fernando Rodríguez de la Torre.
Enlace: <https://www.igme.es/Publicaciones/Consulta/Libro/36711>
- *Web del Laboratorio de Radar y de Modelización de Riesgos Geológicos.* Grupo multidisciplinar de investigación, desarrollo e innovación promovido por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME), en el que participan distintos centros de investigación, universidades y empresas del ámbito nacional e internacional.
Enlace: <http://www.igme.es/insarlab/>

Inundaciones

- *Mapas de peligrosidad por avenidas e inundaciones: guía metodológica para su elaboración.* Guía metodológica para la elaboración de mapas de peligrosidad por avenidas e inundaciones.
Enlace: <https://www.igme.es/Publicaciones/publiFree/MapasPeligrosidad/Libro/mobile/index.html>
- *Web institucional sobre Peligrosidad y Riesgo por Avenidas e Inundaciones.* Se exponen nuevas metodologías y técnicas para el análisis y prevención de la peligrosidad y el riesgo de inundaciones y su expresión cartográfica; en particular, la aplicación de métodos geológico-geomorfológicos y paleohidrológicos (incluyendo dendrogeomorfológicos y sedimentológicos) para la mejora en la estimación de la frecuencia y magnitud de avenidas torrenciales.
Enlace: <http://www.igme.es/actividadesIGME/lineas/RiesGeo/PyR.htm>

Terremotos

- *Base de datos QAFI (Quaternary Active Faults Database of Iberia).* Base de Datos de Fallas Activas de Iberia del IGME-CSIC. Identifica fallas activas en el Cuaternario: fallas que potencialmente podrían romper el terreno y producir terremotos. Su incorporación al estudio de peligrosidad sísmica del tramo depende de la clasificación de la importancia de la infraestructura de acuerdo a la normativa sismorresistente vigente.
Enlace: <http://info.igme.es/qafi/>

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 145/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHZRYS2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Fdo. Dra. Rosa María Mateos. Directora del Departamento de Riesgos Geológicos y Cambio Climático del CN IGME-CSIC

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 146/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



**MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO**

**Confederación
Hidrográfica del Guadalquivir**

Documento firmado electrónicamente		
Firmado por	Fecha de firma	Sello de tiempo
JAVIER QUIROS FERNANDEZ	18/01/2023 18:59:24	19/01/2023 20:15:26
JUAN LLUCH PEÑALVER	19/01/2023 11:27:01	
ALEJANDRO RODRIGUEZ GONZALEZ	19/01/2023 20:15:13	
URL de validación	https://sede.magrama.gob.es https://pfirma.chguadalquivir.es/gestorcsv	
Código CSV		
MA001300GYV77M08VIUAFW8USN58CIL6S1		

Este documento es una copia en soporte papel de un documento electrónico según lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y la Norma Técnica de Interoperabilidad de Procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos electrónicos.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 147/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



S/REF. SPA/DP/MMR/mcnm,
Expte AAI/068/JA/M-5
N/REF. **VO-299/2021**
FECHA 17/01/2023
ASUNTO **Contestación a Consulta sobre alcance de la Evaluación de Impacto Ambiental de: "Proyecto de ejecución del vaso Nº 4 del Vertedero de Residuos No Peligrosos Sierra Sur, en el término municipal de Jaén (Jaén)".**

**CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,
PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

**(Servicio de Protección Ambiental
A/A D^a Carmen Cano Ramiro)**

C/ DR. EDUARDO GARCÍA-TRIVIÑO, 15

23.071 – JAÉN

ANTECEDENTES:

PRIMERO.- El día **08/09/2021** se recibió en ésta Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG) Petición de Informe referente al trámite de consultas previsto en el artículo 23 de la Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, para el **"PROYECTO DE EJECUCIÓN DEL VASO Nº4 DEL VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS SIERRA SUR, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE JAÉN (JAÉN)"**, promovido por **RESIDUOS URBANOS DE JAÉN, S.A.**

SEGUNDO.- El día **17/11/2021** se emitió el Informe solicitado por parte de la Comisaría de Aguas de CHG, en el que se establecía que en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) debía quedar reflejado explícitamente el cumplimiento de la Normativa Sectorial en materia de Aguas en un Anexo correspondiente.

TERCERO.- Que el día **20/04/2022** la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía aportaba ante éste Organismo **la siguiente documentación:**

- "ANEXO - 6 DEL ANEJO IV. ANEXO SECTORIAL DE AGUAS DEL E.I.A. (R3) del Proyecto de Ejecución del Vaso Nº 4 del Vertedero de Residuos No Peligrosos de SIERRA SUR en Jaén", redactado por D^a. Ana Isabel Rodríguez Gómez, Ingeniera Técnico Industrial, y fechado en Jaén en marzo de 2022.

Y solicitaba la emisión de **Nuevo Informe** por parte de éste Organismo de Cuenca.

INFORME:

<http://www.chguadalquivir.es>

Pág. 1 de 5

Plaza de España-Sector 2
41.071 Sevilla
Firmado electrónicamente.
TELEFONO: 95 503 56 02
FAX: 95 563 75 12



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 148/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZYS2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Tras consulta en los Sistemas de Información Geográfica disponibles en éste Organismo de Cuenca, que han sido elaborados en cumplimiento de la Directiva INSPIRE 2007/2 de Establecimiento de Infraestructuras de Información Espacial para los Países Miembros traspuesta por la Ley 14/2010 sobre Infraestructuras y Servicios de Información Geográfica en España (LISIGE):

- Mapas Oficiales del Instituto Geográfico Nacional (en adelante IGN).
- GEOPORTAL ó Infraestructuras de Datos Espaciales (en adelante IDE) de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (en adelante CHG).
- Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (en adelante SNCZI).
- Fototeca Digital de vuelos ortofotogramétricos del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

Las actuaciones objeto del Proyecto se ubican en el T.M. de Jaén (Jaén), y persigue la Ampliación del Vertedero existente de Residuos No Peligrosos en el Centro de Control y Eliminación de RSU “Consortio Sierra Sur”, (Expte: AAI/JA/068) mediante la apertura de un Nuevo Vaso, VASO Nº 4, manteniendo las especificaciones de la Autorización Ambiental Integrada concedida.

Dicha Ampliación se localiza junto a la actual instalación, y ocupará un área de 132.462 m² de la parcela 38, polígono 47 en el T.M. de Jaén.

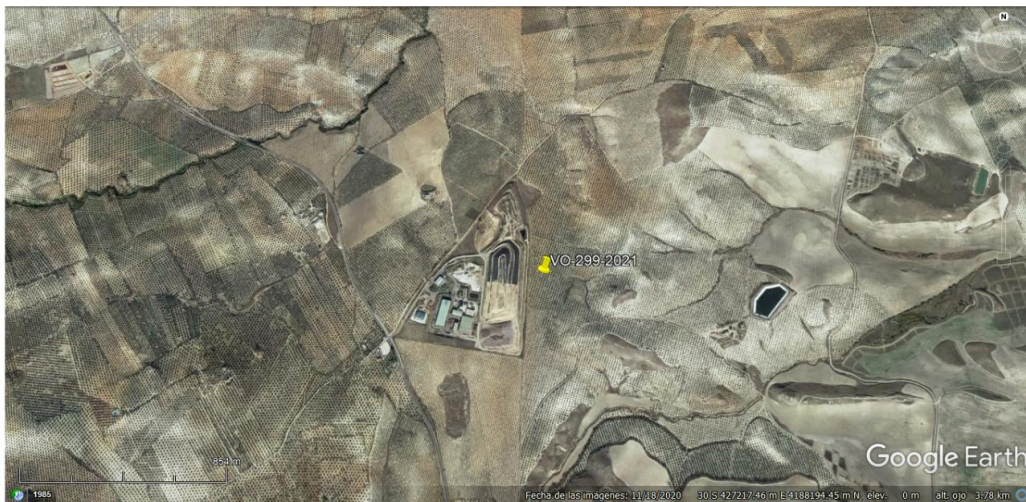


Figura 01: Emplazamiento de la actuación sobre fotografía aérea. Fuente: elaboración propia sobre Google Earth Pro (consultado el 18/11/2021)

Las obras necesarias para la construcción del Nuevo Vaso de Vertido Nº 4 del Vertedero de Residuos No Peligrosos Sierra Sur en Jaén son:

- Vaso de Vertido 4 de 2.227.368 m³ de capacidad bruta, conformada por 3 celdas de vertido.
- Capa dren y pozo de extracción de lixiviados.

<http://www.chguadalquivir.es>

Pág. 2 de 5

Plaza de España-Sector 2
41.071 Sevilla
Firmado electrónicamente.
CSV: MA001300GYV77M08VIUJFV9559356126S1
TEL: 95 563 75 12
FAX: 95 563 75 12



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 149/164
VERIFICACIÓN	FjXB7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- 2 Balsas de Lixiviados de 13.368 y 12.990 m³ de capacidad respectivamente.
- Instalaciones auxiliares y complementarias.
- Trabajos de desvío y retranqueo de infraestructuras afectadas, Línea de M.T. de Cía. y Camino de Titularidad Pública.

En el ámbito territorial afectado por el Proyecto se localizan **los siguientes cauces públicos**:

- Arroyo de la Cueva – Jaén I ó Río de Regordillo, que discurre en dirección SO-NE dejando en su margen izquierda la zona de actuación a una distancia superior a 200 metros lineales de la misma. También cabe destacar la presencia de un Arroyo Innominado a unos 650 metros lineales de la zona de actuación y Tributario de éste primero.
- Arroyo del Judío, a unos 1.000 metros de distancia.
- Otros Arroyos Innominados de menor longitud y Tributarios de los anteriores, los cuales también conforman parte de la Red Hidrográfica del área objeto de éste Informe. Ello sin perjuicio de la posible existencia de cauces de escasa entidad que no estuvieran identificados en la aplicación IDE (Infraestructura de Datos Espaciales) de ésta Confederación, a los cuales también se les aplicarán las disposiciones normativas correspondientes.

Puede consultar la localización y datos adicionales sobre éstos elementos y sobre las zonas protegidas (zonas de captación de agua para abastecimiento, zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario, zonas sensibles, zonas húmedas, zonas de protección de hábitats ó especies, zonas de producción de especies económicamente significativas, masas de agua de uso recreativo, perímetros de protección de aguas minerales y termales, y reservas naturales fluviales) en el visor web de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (<http://www.chguadalquivir.es/idechg> → Visualizadores → Ligeró ó Avanzado). Otras Administraciones también pueden ofrecer información, cartografía y visores de gran utilidad, como el Instituto Geográfico Nacional (<http://www.ign.es/web/ign/portal/cbg-area-cartografia>), aunque la información que ofrecen no es, en general, supervisada por ésta Confederación.

El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) tendrá que incluir la descripción de las actuaciones a realizar y un análisis de **TODOS** los posibles impactos que puedan producirse como consecuencia de ellas sobre las masas de aguas que se sitúen en el ámbito de estudio, incluyendo la identificación y valoración de éstos impactos. **También se estudiará cómo afecta la compactación del suelo a la capacidad de retención de agua del mismo, analizando la variación del umbral de escorrentía del terreno, en caso de que ésta se produjera, y las consecuencias que dicha variación tendría sobre la escorrentía superficial.**

Además, se recogerá un listado con las medidas preventivas, correctoras y compensatorias necesarias para minimizar los efectos perjudiciales que pudieran producirse en las distintas masas de agua como consecuencia del Proyecto y para hacer compatible la actuación proyectada con el cumplimiento de la Normativa Sectorial de Aguas vigente, **durante la fase de construcción de las instalaciones y durante los años que dure su explotación, así como en la fase de abandono y restauración.**

<http://www.chguadalquivir.es>

Pág. 3 de 5

Plaza de España-Sector 2
41.071 Sevilla
Firmado electrónicamente.
TELEFONO: 95 563 75 12
FAX: 95 563 75 12
CSV: MA001300GYV77M08VIUJEFW9559356026S1



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 150/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



En el **Documento del Estudio de Impacto Ambiental (EIA)**, el cumplimiento de ésta normativa debe quedar reflejado explícitamente en un Anexo Sectorial de Aguas ó, si la extensión del Proyecto es reducida, en un simple apartado del EIA. Ello sin perjuicio de su adecuada integración funcional en el conjunto del plan ó programa.

Por su parte, el artículo 100.1 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA), aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, dispone que se considerarán vertidos los que se realicen directa ó indirectamente en las aguas continentales (superficiales ó subterráneas), así como en el resto del Dominio Público Hidráulico, cualquiera que sea el procedimiento ó técnica utilizada. **Está prohibido, con carácter general, el vertido directo ó indirecto de aguas y de productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales ó cualquier otro elemento del Dominio Público Hidráulico, salvo que se cuente con la previa Autorización Administrativa**, otorgada por ésta Confederación en el ámbito de la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir. En caso de vertido a cauces con régimen intermitente de caudal, el vertido podrá ser considerado por ésta Confederación como vertido directo a las aguas superficiales ó vertido indirecto a las aguas subterráneas mediante filtración a través del suelo. En el Proyecto citado **se prevé la Ampliación del Vertedero de Residuos Sólidos Urbanos** que por su propia naturaleza implica el tratamiento de residuos susceptibles de contaminar las aguas continentales ó subterráneas, por lo que el Documento de Impacto Ambiental deberá prestar especial incidencia en el estudio e identificación de posibles vertidos directos e indirectos de aguas y de éstos productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales ó cualquier otro elemento del Dominio Público Hidráulico, estableciendo las medidas pertinentes para evitar dichos vertidos. También se determinarán en el documento las medidas para **impedir la contaminación de las aguas pluviales por contacto con los residuos almacenados**.

La regulación aplicable a los vertidos a las aguas continentales, tanto superficiales como subterráneas, está contenida en el Capítulo II del Título III del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH). El régimen específico aplicable a las aguas residuales urbanas se establece en el Real Decreto-Ley 11/1995, por el que se establecen las Normas Aplicables al Tratamiento de las Aguas Residuales Urbanas, y en el Real Decreto 509/1996, de desarrollo del anterior.

También le informo que el apartado 1 del artículo 47 del TRLA establece que *“los predios inferiores están sujetos a recibir las aguas que naturalmente y sin obra del hombre desciendan de los predios superiores, así como la tierra ó piedra que arrastren en su curso. Ni el dueño del predio inferior puede hacer obras que impidan ésta servidumbre ni el del superior obras que la agraven”*. Por lo que el titular de la explotación será responsable de que con la construcción de las instalaciones **no se alteren las condiciones de desagüe de la red de drenaje en la zona de actuación**, debiendo retirar acopios de tierra ó cualquier otro elemento relacionado con la obra que pudiera suponer un obstáculo al flujo, ó causar daños al Dominio Público Hidráulico ó a terceros.

Por su parte, el artículo 25.4 del TRLA establece que:

«4. Las Confederaciones Hidrográficas emitirán Informe Previo, en el plazo y supuestos que reglamentariamente se determinen, sobre los actos y planes que las Comunidades Autónomas hayan de aprobar en el ejercicio de sus competencias, entre otras, en materia de medio ambiente, ordenación del territorio y urbanismo, espacios naturales, pesca, montes, regadíos y obras públicas de interés regional, siempre que tales actos y planes afecten al régimen y aprovechamiento de las aguas continentales ó a los usos permitidos en terrenos de Dominio Público Hidráulico y en sus Zonas de Servidumbre y Policía, teniendo en cuenta a éstos efectos lo previsto en la Planificación Hidráulica y en las Planificaciones Sectoriales aprobadas por el Gobierno.

<http://www.chguadalquivir.es>

Pág. 4 de 5

Plaza de España-Sector 2
41.071 Sevilla
Firmado electrónicamente.
TELEFONO: 95 563 75 12
FAX: 95 563 75 12
CSV: MA001300GYV77M08VIUJTEW9559356026S1



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 151/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Cuando los actos ó planes de las Comunidades Autónomas ó de las Entidades Locales comporten nuevas demandas de Recursos Hídricos, el Informe de la Confederación Hidrográfica se pronunciará expresamente sobre la existencia ó inexistencia de recursos suficientes para satisfacer tales demandas.

El Informe se entenderá desfavorable si no se emite en el plazo establecido al efecto.

Lo dispuesto en éste apartado será también de aplicación a los actos y ordenanzas que aprueben las Entidades Locales en el ámbito de sus competencias, salvo que se trate de actos dictados en aplicación de instrumentos de planeamiento que hayan sido objeto del correspondiente Informe Previo de la Confederación Hidrográfica.»

Las actuaciones contempladas pueden afectar al régimen y aprovechamiento de las aguas continentales. Una vez redactado el Proyecto Técnico correspondiente, y previamente a la aprobación de dicho Proyecto por la Autoridad Autonómica ó Local competente y a la concesión de cualquier tipo de licencia de actividad ú obra, éste Organismo de Cuenca deberá emitir Informe Previo acerca del mismo, de acuerdo con lo establecido en el citado artículo 25.4 del TRLA.

Este INFORME se emite exclusivamente a los efectos de lo recogido en la Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, referente a consultas previas relativas a la Evaluación de Impacto Ambiental. NO exime del cumplimiento de lo establecido en el Texto Refundido de la Ley de Aguas (aprobada por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio), del Reglamento de Dominio Público Hidráulico (aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril), así como de las obligaciones establecidas en la correspondiente Normativa Sectorial.

Una vez redactado el Proyecto Técnico correspondiente, y previamente a la aprobación de dicho Proyecto por la Autoridad Autonómica ó Local competente y a la concesión de cualquier tipo de licencia de actividad ú obra, éste Organismo de Cuenca deberá emitir Informe Previo acerca del mismo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 25.4 del Texto Refundido de la Ley de Aguas.

Conforme:

El Comisario Adjunto,

El Jefe del Servicio de Actuaciones en Cauces,

Fdo. Juan Lluch Peñalver

Fdo. Javier Quirós Fernández

Visto bueno:

El Comisario de Aguas,

Fdo. Alejandro Rodríguez González

<http://www.chquadalquivir.es>

Pág. 5 de 5

Plaza de España-Sector 2
41.071 Sevilla
Firmado electrónicamente.
TELEFONO: 95 563 75 12
FAX: 95 563 75 12



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 152/164
VERIFICACIÓN	FjXB17HW3QUUSM7KHRZRY2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



**MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO**

**Confederación
Hidrográfica del Guadalquivir**

Documento firmado electrónicamente		
Firmado por	Fecha de firma	Sello de tiempo
JAVIER QUIROS FERNANDEZ	15/03/2023 11:39:48	17/03/2023 13:49:13
JUAN LLUCH PEÑALVER	16/03/2023 19:17:24	
ALEJANDRO RODRIGUEZ GONZALEZ	17/03/2023 13:49:01	
URL de validación	https://sede.miteco.gob.es https://pfirma.chguadalquivir.es/gestorcsv	
Código CSV		
MA00106X0Q710E9DIPASV43W4S5NGILL5		

Este documento es una copia en soporte papel de un documento electrónico según lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y la Norma Técnica de Interoperabilidad de Procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos electrónicos.

FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 153/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



S/REF. AAI/JA/068/M5
N/REF. VO-299/2021
FECHA 14/03/2023
ASUNTO Informe con respecto al: "Proyecto de ejecución del vaso Nº 4 del vertedero de residuos no peligrosos Sierra Sur, en el término municipal de Jaén (Jaén)".

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,
PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Servicio de Protección Ambiental
A/A D^a Carmen Cano Ramiro
C/ DR. EDUARDO GARCÍA-TRIVIÑO, 15
23071 - JAÉN

ASUNTO: Informe referente al PROYECTO DE EJECUCIÓN DEL VASO Nº 4 DEL VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS SIERRA SUR, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE JAÉN (JAÉN).

1. INTRODUCCIÓN

El artículo 19 del **Real Decreto Legislativo 1/2016**, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la **Ley de prevención y control integrados de la contaminación**, preceptúa:

- «1. En los supuestos en los que la actividad sometida a autorización ambiental integrada precise, de acuerdo con la legislación de aguas, autorización de vertido al dominio público hidráulico de cuencas gestionadas por la Administración General del Estado, el organismo de cuenca competente deberá emitir un informe que determine las características del vertido y las medidas correctoras a adoptar a fin de preservar el buen estado ecológico de las aguas.
- 2. El informe regulado en el apartado anterior tendrá carácter preceptivo y vinculante.** Este informe deberá emitirse en el plazo máximo de seis meses desde la fecha de entrada en el registro del organismo de cuenca de la documentación preceptiva sobre vertidos, o en su caso, desde la subsanación que fuese necesaria. Este plazo no se verá afectado por la remisión de la documentación que resulte del trámite de información pública.
3. Transcurrido el plazo previsto en el apartado anterior sin que el organismo de cuenca hubiese emitido el informe, se podrá otorgar la autorización ambiental integrada, contemplando en la misma las características del vertido y las medidas correctoras requeridas, que se establecerán de conformidad con la legislación sectorial aplicable. No obstante, el informe recibido fuera del plazo señalado y antes del otorgamiento de la autorización ambiental integrada deberá ser tenido en consideración por el órgano competente de la comunidad autónoma.
4. Si el informe vinculante regulado en este artículo considerase que es inadmisibile el vertido y, consecuentemente, impidiese el otorgamiento de la autorización ambiental integrada, el órgano competente para otorgarla dictará resolución motivada denegatoria.»

Por otro lado, el artículo 11.1.e del **Real Decreto 646/2022**, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de **residuos mediante depósito en vertedero**, establece que previamente a la concesión de una autorización a un nuevo vertedero, o a la ampliación, o modificación sustancial de uno existente y para todas las clases de vertedero señaladas en el artículo 5 del citado Real Decreto, las autoridades competentes deberán comprobar, al menos, que: **"El organismo de cuenca competente ha informado favorablemente el proyecto de vertedero a la luz de los estudios geológicos, hidrológicos e hidrogeológicos presentados, de las medidas previstas para la prevención y control de la contaminación, así como de las características de la red de control y el plan de vigilancia previstas que se señalan en el anexo III, apartados 3 y 4. Este informe será preceptivo y vinculante."**

En contestación a la documentación presentada por la DELEGACIÓN TERRITORIAL EN JAÉN de la CONSEJERÍA DE SOSTENIBILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA AZUL, referente al PROYECTO DE EJECUCIÓN DEL VASO Nº 4 DEL



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 154/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS SIERRA SUR, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE JAÉN (JAÉN), promovido por RESIDUOS URBANOS DE JAÉN, S.A., se emite informe en el ámbito de las competencias asignadas a este Organismo de cuenca y de acuerdo con el artículo 19 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, y del artículo 11.1.e del Real Decreto 646/2022, de 7 de julio, haciéndose constar lo siguiente en lo relativo a:

- Antecedentes
- Situación y descripción de las actuaciones objeto de este informe.
- Afección al Dominio Público Hidráulico y zonas de servidumbre y policía de cauces públicos, zonas inundables y red de hidrografía superficial.
- Afección a la Calidad de las Aguas.
- Conclusión

2. ANTECEDENTES

PRIMERO.- El 08/09/2021 se recibió en esta Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG) **petición de informe referente al trámite de consultas previsto en el artículo 23 de la Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental**, para el PROYECTO DE EJECUCIÓN DEL VASO Nº4 DEL VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS SIERRA SUR, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE JAÉN (JAÉN), promovido por RESIDUOS URBANOS DE JAÉN, S.A. Junto con la solicitud se aportó un enlace (<https://consigna.juntadeandalucia.es/K9dac7e1e11678364d548a4dfa312ae>) que permitía la descarga de la siguiente documentación:

- 1_PROY_CONST_V4_SIERRA SUR_R2.pdf
- 2_Estudio IMP AMB_Anejo IV EIA_R2.pdf
- 3_Inf Comp Urb A1 Inf_V 4_SS_R1.pdf
- 4_1 Anexo V_Decreto 5_2012 Doc Basica Proy.pdf
- 4_2 Anexo V_Decreto 5_2012 Sintesis Proy.pdf
- 5_2 Separata_Anejo I RD 646_2020_R2 FIRMADA.pdf
- 5_VAL Imp Salud_V 4_SS_R2.pdf
- 6. Analisis econ_Cap Tecnica_ PROCED ADMISION
 - o DOCUMENTO_1.pdf
 - o SOLICITUD.pdf
- 7. MTD
 - o MTD Anexos: Carpeta que incluye 39 carpetas y 147 archivos
 - o MEMORIA TECNICA MTD.pdf
- 8. Estudio_Hidrogeologico_SSur
 - o Estudio HG Sierra Sur.pdf
- 9. Resultados investigacion exploratoria suelos.pdf
- 10. Informe investigacion exploratori suelos.pdf
- 11. Certificado innecesariedad cultura.pdf

SEGUNDO.- El 17/11/2021 se **emitió el informe solicitado** por parte de la Comisaría de Aguas de CHG, en el que se establecía que en el estudio de impacto ambiental (EIA) debía quedar reflejado explícitamente el cumplimiento de la normativa sectorial en materia de Aguas en un Anexo correspondiente.

TERCERO.- Que el 20/04/2022 la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía aportaba ante este Organismo nueva documentación y solicitaba la emisión de un nuevo informe. Junto con la solicitud se aportó un enlace (<https://consigna.juntadeandalucia.es/f4cfb172cf519d79c115113e639748a0>) que permitía la descarga de la siguiente documentación:

- 2021_12_23 NUEVO ESTUDIO HIDROGEOLOGICO



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 155/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- Escrito modificación estudio HG vaso4_dic21.pdf
- ESTUDIO HIDROGEOLOGICO_DIC.21.pdf
- Solicitud.pdf
- 2022_03_16 DOC SECTORIAL AGUAS
 - ANEXO SECTORIAL AGUAS.pdf
 - ESCRITO SUBSANCION EIA.pdf
 - Solicitud.pdf

CUARTO.- El 17/01/2023 se emitió el informe solicitado por parte de la Comisaría de Aguas de CHG.

QUINTO.- El 21/02/2023 la Delegación Territorial en Jaén de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul de la Junta de Andalucía solicitaba a este Organismo de cuenca la emisión de los **siguientes informes**:

- **Informe de carácter preceptivo y vinculante que se indica en el art. 19 del R.D.L. 1/2016**, de 16 diciembre, relativo a la autorización de vertido que, en su caso, se precise, así como determinación de las características de vertido y las medidas correctoras a adoptar a fin de preservar el buen estado ecológico de las aguas.
- **Informe de carácter preceptivo y vinculante, que se indica en el at. 19.11.1. e) (sic) del R.D. 646/2020, de 7 de julio**, sobre el proyecto de vertedero (construcción vaso n.º 4 vertedero Sierra Sur) a la luz de los estudios geológicos, hidrológicos e hidrogeológicos presentados, de las medidas previstas para prevención y control de la contaminación, así como de las características de la red de control y el plan de vigilancia previstas que se señalan en los apartados 3 y 4 del Anexo III del R.D. 646/2020, de 7 de julio.

Con respecto al segundo informe solicitado, se hace constar que se considera **una errata** el artículo indicado del R.D. 646/2020 en la solicitud (19.11.1. e), ya que dicho apartado no existe, **y este Organismo entiende que se le solicita informe con respecto al artículo 11.1.e) del citado Real Decreto**.

Y se adjuntaban los siguientes archivos:

- 4999_OFICIO_REMISION_VER_SIERRA_SUR_J
- 4999_INFORME_Hidrogeología_ver_Sierra_Sur_Jaén
- 4999_INFORME_Patrimonio_vertedero_Sierra_Sur_Jaén
- 4999_INFORME_Riesgos_vertedero_Sierra_Sur_Jaén
- 4999_AUTORIZACION_EMISION_VER_SIERRA_SUR_J

3. SITUACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES OBJETO DE ESTE INFORME

Las actuaciones objeto del proyecto se ubican en el T.M. de Jaén (Jaén), y persigue la ampliación del Vertedero existente de Residuos No Peligrosos en el Centro de Control y Eliminación de RSU "Consortio Sierra Sur", (Expte AAI/JA/068) mediante la apertura de un nuevo vaso, VASO Nº 4, manteniendo las especificaciones de la Autorización Ambiental Integrada concedida.

Dicha ampliación **se localiza junto a la actual instalación**, y ocupará un área de 132.462 m² de la parcela 38, polígono 47 en el T.M. de Jaén.



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 156/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZYS2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

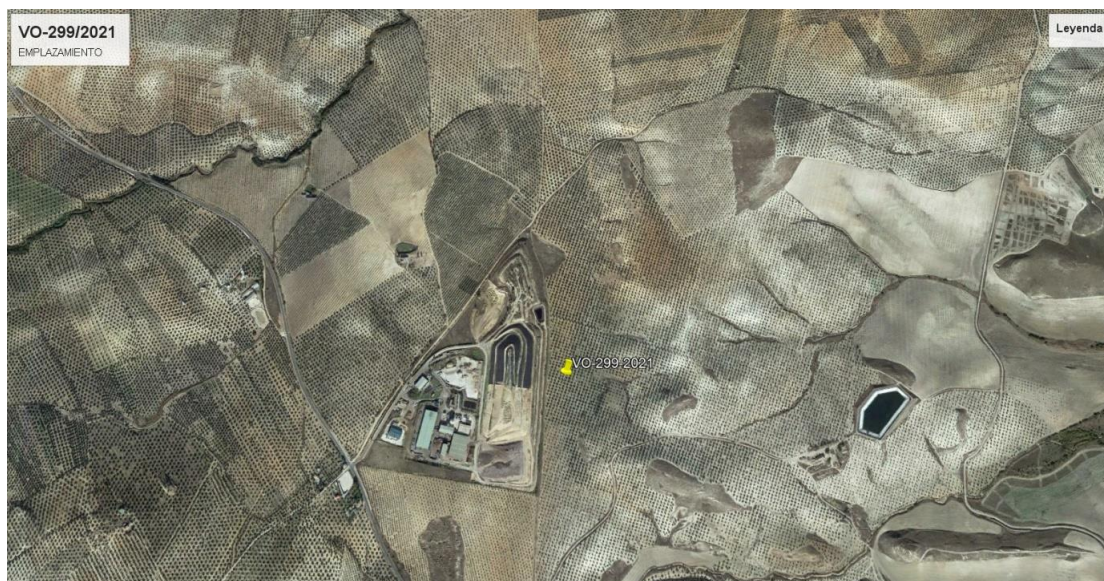


Figura 01: Emplazamiento de la actuación sobre fotografía aérea. Fuente: elaboración propia sobre Google Earth Pro (consultado el 14/03/2023)

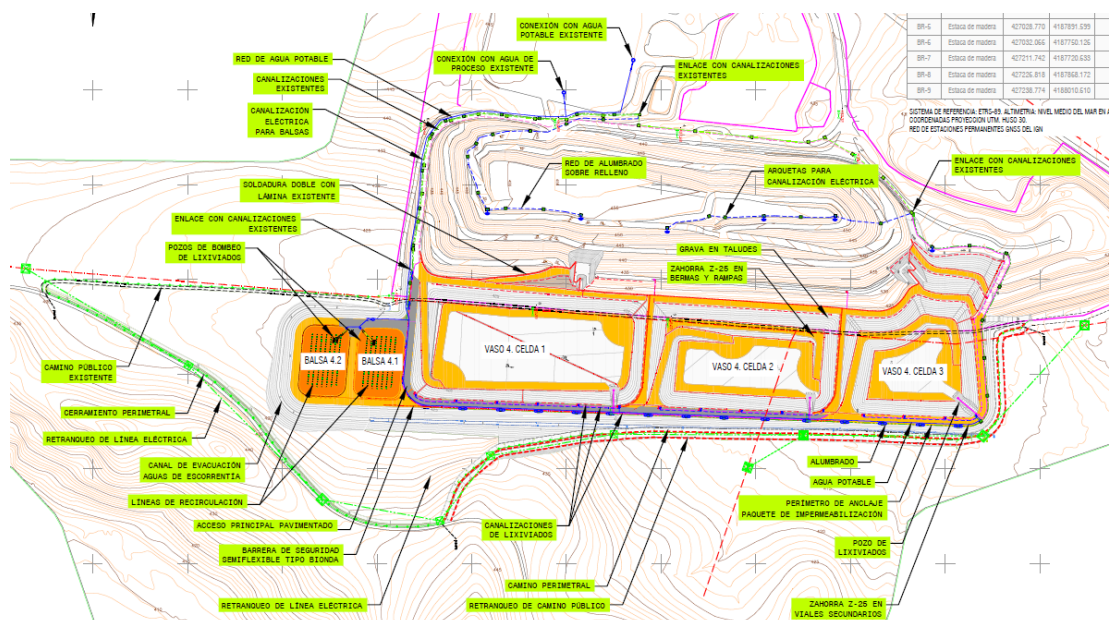


Figura 02: Planta general de las actuaciones propuestas. Fuente: extracto del plano 04.1.1. del proyecto de construcción aportado

Las obras previstas son:

- Construcción del **vaso de vertido número 4** de 2.227.368 m³ de capacidad bruta, conformado por 3 celdas de vertido.
- **Capa dren y pozo de extracción de lixiviados.**
- **2 balsas de lixiviados** de 13.368 y 12.990 m³ de capacidad respectivamente.
- Instalaciones auxiliares y complementarias.
- Trabajos de desvío y retranqueo de infraestructuras afectadas: línea de media tensión y camino de titularidad pública.



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 157/164
VERIFICACIÓN	FjXB17HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4. AFECCIÓN AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO, ZONAS DE SERVIDUMBRE Y POLICÍA DE CAUCES PÚBLICOS, ZONAS INUNDABLES Y RED DE HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

En este apartado se estudia la afección por las actuaciones propuestas al Dominio Público Hidráulico (en adelante DPH), a las Zonas de Servidumbre y de Policía de cauces públicos, a las zonas inundables y a la red de hidrología superficial.

Para la elaboración de este apartado se han comprobado los Sistemas de Información Geográfica disponibles en este Organismo de Cuenca que han sido elaborados en cumplimiento de la Directiva INSPIRE 2007/2 de establecimiento de Infraestructuras de Información Espacial para los países miembros traspuesta por la Ley 14/2010 sobre infraestructuras y servicios de información geográfica en España (LISIGE):

- Mapas oficiales del Instituto Geográfico Nacional (IGN), entre ellos:
 - Mapa Topográfico Nacional de España, escala 1:50.000, hojas 0926 y 0947.
 - Mapa Topográfico Nacional de España, escala 1:25.000, hojas 0926-3 y 0947-1.
- GEOPORTAL o Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.
- Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (SNCZI).
- Fototeca digital de vuelos ortofotogramétricos del Instituto Geográfico Nacional (IGN)

Del análisis de esta documentación se concluye que las actuaciones objeto del presente informe **NO están afectadas** por un cauce público o por sus zonas de protección.



Figura 03: Ámbito de la actuación sobre el topográfico MTN25 del Instituto Geográfico Nacional. Fuente: elaboración propia sobre la información contenida en el visor Iberprix del Instituto Geográfico Nacional

Con respecto a la red de hidrología superficial del terreno, **las balsas afectan parcialmente a una vaguada que da continuidad al drenaje pluvial superficial** del medio. Para dar continuidad a la citada vaguada se prevé la ejecución de una cuneta excavada en tierras situada al este de las actuaciones y al pie de los tres vasos del vertedero y las dos balsas de lixiviados propuestos. La citada cuneta se ha dimensionado para un **período de retorno de 100 años**, aportándose un Estudio hidrológico e hidráulico para el dimensionamiento de la misma que se incluye en el Anejo VIII del proyecto aportado, titulado *Cálculos de drenaje superficial*.

La cuneta presenta dos tramos diferentes, con secciones transversales diferentes. El tramo situado aguas arriba, adyacente a las balsas de lixiviados, tiene una sección trapezoidal de 3 metros en su base, con 5 metros en la parte superior. El tramo aguas abajo tiene una sección trapezoidal de 1 metro en su base, y 2,5 metros en la parte superior.



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 158/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Por su parte, el estudio hidrológico e hidráulico aportado en el Anejo VIII ha supervisado por este Organismo de Cuenca en cuanto a sus hipótesis de partida y métodos de cálculo. Dicha supervisión no supone, aceptación en cuanto a sus resultados, siendo responsable de los mismos y de las consecuencias que se deriven el redactor del proyecto. De acuerdo con la citada supervisión, el Estudio presentado se considera **aceptable en cuanto a la parte hidrológica. Con respecto a la parte hidráulica, deberán confirmarse las pendientes realmente previstas en el proyecto, y adecuar los cálculos hidráulicos y/o los planos de drenaje a dichas pendientes longitudinales de la cuneta, ya que hay alguna discrepancia en los valores reflejados en el plano y en el anejo.**

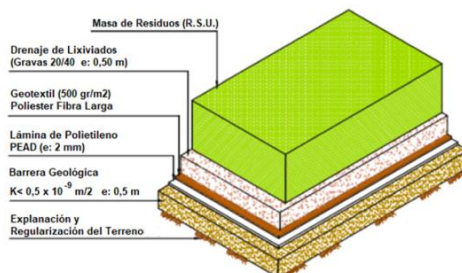
Con respecto a la inundabilidad se comprueba que, en el punto más desfavorable, el desnivel entre la coronación de las balsas de lixiviados y de las celdas del vaso y la cuneta de pie que recogerá las aguas pluviales es como mínimo de tres metros. Dada la superficie de la cuenca vertiente y el desnivel mínimo indicado, este Organismo considera que existen motivos fundados que permiten estimar que **no existe riesgo de afección a las aguas pluviales por los lixiviados y residuos almacenados en las balsas de lixiviados y celdas del vaso.**

Ahora bien, **los pies de los taludes de los vasos del vertedero y de las balsas de lixiviados podrán verse afectados por las avenidas extraordinarias**, no habiéndose definido en el proyecto ninguna medida de protección contra dichas avenidas, que puedan afectar a largo plazo a su estabilidad. Por ello, **deberá disponerse al pie de dichos taludes** de los vasos del vertedero y de las balsas de lixiviados **una protección de escollera (sin hormigonar) de 1 m de altura.**

5. AFECCIÓN A LA CALIDAD DE LAS AGUAS

Con respecto a la posible afección a las aguas pluviales, en el apartado anterior se indicó que las actuaciones propuestas no presentan afección a las aguas pluviales caídas fuera del ámbito de actuación.

En este apartado se evaluará el riesgo de afección a las aguas pluviales caídas dentro del ámbito de la actuación, es decir, sobre las tres celdas que conforman en vaso y sobre las dos balsas de lixiviados. En todos estos casos el agua de precipitación se considera contaminada y es recogida y tratada como lixiviado. En los vasos se prevé, tanto en los laterales como en el fondo, una impermeabilización de acuerdo con el siguiente esquema:



Los lixiviados recogidos en el vaso se extraen por bombeo y son conducidos a las balsas de lixiviados mediante la red de lixiviados. Las balsas de lixiviados cuentan con una capa de regularización de arcillas compactadas con espesor mínimo de 50 cm, una lámina de PEAD de 2 mm, una geodren PE incompresible de 6 mm de espesor (únicamente en el fondo) y una segunda capa de PEAD de 2 mm de espesor. En dichas balsas los lixiviados son almacenados hasta su evacuación o tratamiento (si fuera necesario), que consistirá en la evacuación y transporte hasta planta de tratamiento de aguas residuales con capacidad para tratarlas.

Por último, también se ha considerado en el proyecto la situación de las aguas pluviales en la fase de sellado del vertedero, diseñando una serie de elementos para evitar la contaminación de las aguas pluviales en esta fase compuesto por:

- Berma perimetral sobre las que apoya en conjunto de cunetas y capas de drenaje. Se construye al realizar el movimiento de tierras.
- Cuneta perimetral de guarda. Está excavada a pie del talud exterior de la berma perimetral.



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 159/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- Capa de drenaje del pluviales. Capa formada por dos geodrenes y un núcleo de malla de PEAD en la zona de sellado de taludes y por geodren lámina de PEAD, geotextil y capa de gravas en la zona de sellado de las plataformas de coronación.
- Cuneta de escorrentía de pluviales, que recoge el agua de escorrentía superficial en las fases posteriores al sellado devolviéndolas a su cauce natural.

Con respecto a la posible afección a la calidad de las Aguas por las actuaciones propuestas, se ha emitido informe por parte del Área de Calidad de las Aguas de este Organismo de Cuenca de fecha 13/03/2023, en el que se pone de manifiesto que:

«1. Informe de carácter preceptivo y vinculante que se indica en el art. 19 del R.D.L. 1/2016

El informe previsto en el art. 19 se refiere al supuesto en el que la actividad sometida a autorización ambiental integrada precise, de acuerdo con la legislación de aguas, autorización de vertido al dominio público hidráulico de cuencas gestionadas por la Administración General del Estado. En el presente caso entendemos que dicha circunstancia no concurre, y que el objeto del proyecto es precisamente garantizar la condición de vertido cero al D.P.H.

2. Informe de carácter preceptivo y vinculante, que se indica en el at. 19.11.1. e) (sic) del R.D. 646/2020, de 7 de julio, sobre el proyecto de vertedero (construcción vaso n.º 4 vertedero Sierra Sur) a la luz de los estudios geológicos, hidrológicos e hidrogeológicos presentados, de las medidas previstas para prevención y control de la contaminación, así como de las características de la red de control y el plan de vigilancia previstas que se señalan en los apartados 3 y 4 del Anexo III del R.D. 646/2020, de 7 de julio.

2.1 RESUMEN DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN DEL VASO Nª4

Se pretende la construcción de un nuevo vaso de vertido – nª4- para la eliminación de las fracciones no valorizables de los RSU generados en diversos municipios de la provincia de Jaén, entre ellos la capital de la provincia, con capacidad bruta de 2.227.368 m3 de vertido, y una vida útil total de 12,90 años. El vaso ocupará un área de 132.462 m2 de terrenos adyacentes a la instalación actual por su flanco Este. La actuación comprende 3 celdas de vertido y 2 balsas de lixiviados. Se indica que los terrenos del emplazamiento presentan una permeabilidad del suelo baja y que se carece de acuíferos de importancia, si bien se añade que se ha registrado en piezómetros una profundidad del nivel freático entre 9-13 m. El fondo y laterales del nuevo vaso se dotarán de barrera geológica artificial (arcillas), de espesor 0,5 m y coeficiente de permeabilidad inferior a 0,5·10⁻⁹ m/s, así como revestimiento de PEAD de 2 mm de espesor, protegido por manto geotextil de polipropileno de 600 g/m². Por encima se situará una capa drenante de 0,5 m de espesor incluyendo tubos dren de polipropileno de 200 mm en el inferior de esta. El fondo y dren se ejecutarán con pendiente del 2%. Los lixiviados se recogerán en un pozo y serán bombeados hacia dos nuevas balsas, desde donde se podrán impulsar nuevamente al vaso para recirculación. Se añade que las balsas recogerán los lixiviados y - cita textual- *“donde se recogen hasta su evacuación o tratamiento, que consistirá en la evacuación y transporte hasta planta de tratamiento de aguas residuales con capacidad para tratarlas”*. No se observa ninguna mención concreta más en todo el documento a la instalación de una planta para tratamiento de depuración de aguas o a la previsión de efectuar vertido al DPH de efluentes.

Cálculo de la producción de lixiviados y dimensionamiento de las balsas

Se realiza un balance hídrico que considera como entradas al sistema la humedad procedente de los residuos (3.560 m³/año) y la precipitación sobre la superficie del vaso, y la evaporación desde el vaso como salida. No se incluye la precipitación sobre las balsas ni la evaporación natural o forzada desde estas. La precipitación se basa en datos climatológicos normales de la estación meteorológica de Jaén. En cuanto a evaporación desde los residuos, se considera nula para estar del lado de la seguridad.

Se dimensionan dos balsas de lixiviados con capacidad total de 26.358 m3, que se impermeabilizarán con material arcilloso de 0,50 m de espesor en fondo y taludes, capa a la que se añadirán dos láminas PEAD 2 mm, que sólo en el fondo incluirá entre ambas un geodren en PE de 6 mm de espesor. La balsa se dotará de un rebosadero a 20-25 cm de su coronación, de modo que en caso de que los lixiviados alcanzasen dicha cota, antes de verterse al exterior discurrirían entre las láminas PE de taludes hasta el fondo de la balsa, donde se situará un pozo de bombeo, en el que bien reboses o fugas, ...-sic- *“el lixiviado será bombeado, vertedero, como sistema de seguridad”*. Se prevé la recirculación sobre la propia balsa mediante un sistema de tuberías con difusores flotantes, que favorecería la evaporación y oxigenación del lixiviado.

El dimensionamiento de balsas se realiza valorando la necesidad de regulación del excedente, considerando que el propio vaso cuenta con una cierta capacidad de regulación: 8.201 m3, 4.459 m3 y 4.452 m3 respectivamente para las celdas 4.1, 4.2 y 4.3.

Red de control



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 160/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Se cuenta con los piezómetros existentes de la instalación P1V2, P2V2, P3V2 y P4V2. Se ejecutarán dos nuevos piezómetros en sustitución de P2V2 y P3V2 que se sitúan en un área que será ocupada por el nuevo vaso, que quedarán bajo los nuevos vasos de vertido y quedarán aguas abajo del conjunto del vertedero, incluida la ampliación proyectada (situación en pag. 70). Se denominan P5V5 y P6V6. En ellos se efectuará control analítico trimestral en fase de explotación y semestral a la conclusión de la vida útil de la instalación. Con respecto a P4V2 se indica que no se tiene constancia del dato, por lo que no se tendrá en cuenta de cara a su utilización como elemento de control.

Plan de Vigilancia

El plan de vigilancia y control se desarrolla en el Anejo XVI del proyecto presentado. En lo que respecta a aguas, incluye el control de aguas superficiales, lixiviados, y de aguas subterráneas, tanto en fase de explotación como post-clausura, basado en el Anexo III del R.D. 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. El control de aguas superficiales contempla el control trimestral del volumen y composición de las aguas pluviales durante la fase de explotación, y semestralmente en fase de mantenimiento posterior. Para los lixiviados, el control tendrá frecuencia mensual para el volumen, y trimestral para su composición, en fase de explotación. En fase de mantenimiento posterior estas frecuencias aumentarán a trimestral y semestral respectivamente. En cuanto a aguas subterráneas, las frecuencias de control serán semestrales (nivel) y trimestrales (composición), tanto en fase de explotación como en mantenimiento posterior. Los parámetros a ensayar son los siguientes:

- pH, Conductividad, Sulfatos, Sólidos en suspensión, Sulfuros, Aceites y grasas,
- Cloruros, Fluoruros, Fenoles, P total, Nitritos, Nitratos, N Kjeldhal, Amonio.
- Materia orgánica e inorgánica: DQO, DBO5, COT.
- Microbiología: Coliformes fecales y totales
- Metales: Zn, Cd, Cu, Cr, Ni, Hg, Pb, Fe, As.

2.2 ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO DE AFECCIÓN (CEMOSA)

Este estudio comprende, entre otros, trabajos de campo consistentes inventario de puntos de agua, tomografía eléctrica en 4 perfiles, testificación geofísica de conductividad y temperatura, ensayos de infiltración y permeabilidad, y una valoración de toda la información existente y recopilada, especialmente la hidrogeoquímica. Las pruebas realizadas denotan la presencia de materiales permeables sobre margas de baja permeabilidad. En cuanto al inventario de puntos de agua incluye los piezómetros de control y pozos o sondeos aportados por el Organismo de Cuenca, de los que sólo algunos se ha llevado toma de datos, en la mayoría de los casos sin mediciones in situ del nivel freático. Con los datos de los puntos de agua se ha elaborado un mapa local de isopiezas, que a continuación se reproduce.



Se expone que las direcciones de flujo hacia el ENE podrían estar influenciadas por los “esporádicos bombeos” que se realizan en el pozo situado en el entorno del piezómetro F. La profundidad del nivel freático ha oscilado entre los 9-12 m.

Los valores de Nitrógeno Kjeldahl registrados en los piezómetros D y F se atribuyen al “efecto llamada generado por el bombeo del sondeo existente en el lugar, del cual se surte las instalaciones y cuyo origen podría deberse a la fertirrigación al tratarse de una zona de importante cultivo de olivar”. No obstante, finalmente se concluye la no existencia de contaminación de tipo difusa en los piezómetros, si bien se observa mayor conductividad en capas superficiales en los piezómetros situados al NE (D y F). Las analíticas anormales en algunos parámetros se atribuyen a la infiltración en la base del vaso clausurado y el embalsamiento natural de aguas superficiales denominado “Laguna del Marqués”, que se considera de carácter puntual y difusa, y pertenecientes a varios años atrás.

No se observa mención alguna relativa a la presencia recurrente del parámetro Níquel en algunos piezómetros.

2.3 INFORMES DEL IGME



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 161/164
VERIFICACIÓN	FjXB17HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Destaca la valoración realizada con respecto a la contaminación registrada en el piezómetro P3V2, el más cercano a la balsa de lixiviados, por el valor de Amonio y Coliformes fecales, mucho menor en P2V2 y P1V2. La interpretación del perfil térmico del informe es contraria a la realizada en el estudio de CEMOSA, y se explica por la existencia de flujos verticales y entrada de aguas que modificarían el gradiente geotérmico esperable, por lo que concluye que los materiales cortados no pueden considerarse impermeables, lo que conculda, según la valoración del IGME con los ensayos de permeabilidad realizados y la existencia de un sondeo para abastecimiento de la planta.

En el informe IGME se ha referencia a la evaluación del poder autodepurador del terreno, indicando que la mínima profundidad del freático registrada de 5 m, es superior al resultado de espesor de 2 metros necesario para lograr una completa depuración del efluente.

En sus conclusiones indica que el riesgo de alteración al agua subterránea de la zona es bajo siempre y cuando se cumpla con las características constructivas incluidas en el proyecto, y la necesidad de construir un nuevo piezómetro aguas abajo de la balsa de lixiviados y del V4 en la dirección del flujo subterráneo.

2.4 INFORME DEL AREA

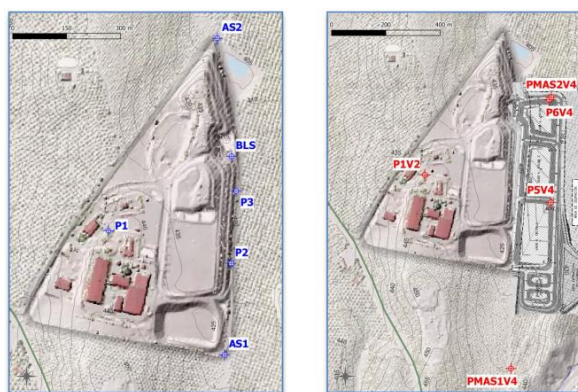
Cálculo de la producción de lixiviados y dimensionamiento de las balsas

Respecto del cálculo de la producción de lixiviados, no se identifican otras entradas / salidas al sistema como la precipitación y evaporación desde balsas. Sin embargo, la deficiencia más destacable es que no modeliza irregularidades climáticas interanuales, que podrían tener consecuencias no previstas en el sistema de gestión de lixiviados. Para estar del lado de la seguridad, se recomienda estudiar el comportamiento del sistema de gestión de lixiviados en ciclo húmedo, ya que se han presentado periodos con precipitación de hasta 3 veces superior a la media mensual en la zona, en los que la premisa de evaporación cero no constituye un factor de seguridad, sino que se trata de condiciones reales que se mantienen mientras duran los episodios de lluvias persistentes (trenes o carruseles de borrascas, como en 2009-2010, 2012, y 2018).

Además, se recomienda como mejora en estas situaciones considerar el balance hídrico sobre las balsas que también suele ser desfavorable.

Por otro lado, se recomienda revisar la situación del nivel de rebosadero de las balsas hacia el pozo de bombeo, respecto del resguardo previsible frente al oleaje.

En lo referente a la red de control, del proyecto se desprende que tras la ejecución del vaso nº4, la red evolucionará desde la situación reflejada como (a) en la figura siguiente, hasta la (b).



(a) puntos de control actuales

(b) puntos de control propuestos

Se debe tener en cuenta que los dos piezómetros P2V2 y P3V2 a eliminar constituyen la referencia aguas abajo de los vasos preexistentes. Su eliminación supondría dejar de disponer de la serie de afección en dichos puntos, lo que no se considera conveniente. Se debería mantener dicha localización operativa además de los nuevos piezómetros del vaso 4, hasta tanto pueda valorarse si a la luz de los resultados que se obtengan en este y resto de puntos resulta conveniente su eliminación. Para el caso de que por motivos de la ejecución se tenga que eliminar temporalmente la instalación, se deberá reconstruir o desplazarlo a una ubicación lo más próxima posible.

Con respecto a la situación de P4V2, se propone buscar una localización alternativa en la esquina sureste, en la zona alrededor de las balsas de lixiviados de nueva creación. También se considera oportuno mantener un piezómetro en la localización de la esquina más al N de la instalación, así como el piezómetro de control de las nuevas balsas de lixiviados propuesto por el IGME en su informe.

Plan de Vigilancia y Control



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 162/164
VERIFICACIÓN	FjXB1HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

En cuanto al **plan de vigilancia**, y en lo referente al control en aguas subterráneas, se propone como mejora aumentar la frecuencia de registro de nivel a trimestral tanto en fase de explotación como mantenimiento posterior, en consonancia con la frecuencia trimestral establecida para el muestreo. Por otro lado, también como mejora se recomienda implementar una telemetría de niveles de lixiviados y su registro continuo automático, en balsas y vasos, que permita establecer alarmas por posibles incidencias en el sistema.

Estudio Hidrogeológico de Afección

Referente al Estudio Hidrogeológico de Afección elaborado por CEMOSA, se discrepa de la atribución de parámetros anormales a operaciones de fertirrigación del entorno, como también recoge el informe del IGME.

En esta Confederación, se reciben periódicamente los resultados de los controles trimestrales en la red de vigilancia, correspondiendo los últimos recibidos a 2021. Se observan valores de anómalos tanto en P2V2 como en P3V2, para Amonio, Coliformes Fecales, o incluso Plomo y Níquel, con un valor punta para este último de 90 µg/L en P2V2 en el control del tercer trimestre de 2021, y 19 mg/L de Amonio. Se debe añadir que afecciones de orden similar también se reflejan en las mediciones realizadas por esta Confederación en la captación autorizada de referencia 97/2010, con los siguientes resultados:

Parámetro	Resultado	Unidades	Método de Análisis	Incertidumbre
pH	6,9	Ud de pH	P.LAB/001	±0,2
Nitrógeno Total (N) *	31,2	mg/l	PI-LTL-6066 (Abs. molecular)	
Hierro Total *	1240	µg/l	PI-LTL-6.223	17%
Níquel Total *	58,2	µg/l	PI-LTL-6.223	17%
Plomo *	12,5	µg/l	PI-LTL-6223	16%
Arsénico *	5,38	µg/l	PI-LTL-6223	17%
Cromo *	4,33	µg/l	PI-LTL-6223	17%
Cianuros *	<5	µg/l	PI-LTL-6.215	
Demanda Química de Oxígeno *	58	mg/l	PI-LTL-6065 (Respirometría)	
Demanda Biológica de Oxígeno *	34	mg/l	PI-LTL-6064 (Respirometría)	
Conductividad	1781	µS/cm (20 °C)	P.LAB/002	8%
Amonio	>10	mg/l NH4	P.LAB/215	
Sólidos en Suspensión Totales	39	mg/l	P.LAB/030	20%
Cloruros *	321	mg/l	PI-LTL 6191	9%

Estos hechos fueron objeto de expediente sancionador contra la entidad gestora. La localización de dicha captación se expone en la figura siguiente:



Conclusiones

Como conclusión a lo expuesto, y en lo relativo a la protección de las aguas subterráneas, se propone incluir en la autorización ambiental integrada que ahora se revisa la obligación de realizar un estudio de las causas que han motivado la afección que se denota en los piezómetros P2V2, P3V2 y en la captación 97/2010 señalada, así también la obligación de reparación que sea necesaria en dicha captación y medidas adicionales de protección que resulten pertinentes a la luz del referido estudio.

Finalmente y con respecto a la gestión de aguas pluviales, se debe efectuar un mantenimiento escrupuloso que garantice que las aguas consideradas limpias no entren en contacto con los residuos, sustancias o materiales que sean susceptibles de contaminar las aguas superficiales.»



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 163/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRY52AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



6. CONCLUSIÓN

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, y únicamente a los efectos de lo establecido en el artículo 19 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre el artículo 11.1.e del Real Decreto 646/2022, de 7 de julio, se emite informe **FAVORABLE CONDICIONADO** referente al PROYECTO DE EJECUCIÓN DEL VASO Nº4 DEL VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS SIERRA SUR, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE JAÉN (JAÉN), promovido por RESIDUOS URBANOS DE JAÉN, S.A. Las condiciones que se establecen son:

- A lo indicado en el informe del Área de Calidad de las Aguas de este Organismo de Cuenca de fecha 13/03/2023 y transcrito en el apartado 4 del presente informe.
- A la ejecución de una protección de escollera de un metro (1,0 m) de altura situada al pie de los taludes de las celdas del vaso y de las balsas de lixiviados a ejecutar. Esta protección tendrá una inclinación máxima 1H:3V y se ejecutará con escollera sin hormigonar.
- El titular de las instalaciones será el responsable del mantenimiento y limpieza de la cuneta de guarda situada al pie de los terraplenes del vaso y de las celdas de lixiviados, así como del cauce, aguas abajo y aguas arriba en el tramo de afección del mismo, que será como mínimo de cincuenta metros a cada lado.
- No se autoriza el vertido directo o indirecto de aguas, así como de productos residuales, susceptibles de contaminar las aguas continentales o cualquier otro elemento del Dominio Público Hidráulico.
- El titular de la infraestructura será responsable de cuantos daños puedan ocasionarse a interés público o privados, incluido el medio ambiente, como consecuencia de las actuaciones autorizadas, quedando obligado a su indemnización, todo ello tanto por deficiencias durante la construcción como por la deficiente conservación y mantenimiento de la obra, así como por interferencia de las obras previstas en el natural discurrir de las aguas, independientemente de los caudales circulantes y los arrastres de vegetación o sedimentos que se produzcan.
- La inspección y vigilancia de las actuaciones e instalaciones durante la ejecución de las obras objeto de este informe, así como durante la explotación de la misma, podrá quedar a cargo de este Organismo, siendo de cuenta del peticionario las remuneraciones y gastos que por dichos conceptos se originen, debiendo darse cuenta a este Organismo tanto del inicio de los trabajos como la finalización de los mismos. Una vez terminados y previo aviso del concesionario, se procederá a su reconocimiento, levantándose Acta en la conste el cumplimiento de estas condiciones.
- No se autoriza el vertido de escombros o de cualquier otro elemento a cualquier cauce, así como a sus zonas de servidumbre y policía, siendo el titular el responsable de daños y perjuicios que como consecuencia de los mismos puedan originarse, y serán de su cuenta los costes de los trabajos que la Administración ordene llevar a cabo para la limpieza de escombros vertidos durante la obra.

Este informe NO exime del cumplimiento de lo establecido en el Texto Refundido de la Ley de Aguas (aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio), del Reglamento de Dominio Público Hidráulico (aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril), así como de las obligaciones establecidas en la correspondiente normativa sectorial.

Conforme:
El Comisario Adjunto,

El Jefe del Servicio de Actuaciones en Cauces

Fdo. Juan Lluch Peñalver

Fdo. Javier Quirós Fernández

Visto bueno:
El Comisario de Aguas,

Fdo. Alejandro Rodríguez González



FIRMADO POR	MARIA JOSE LARA SERRANO	25/04/2023	PÁGINA 164/164
VERIFICACIÓN	FjXBI7HW3QUUSM7KHRZRYs2AWUQPTN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	