

ANEXO V
PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE RESIDUOS

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 133/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

QUEIMADA INVESTMENTS, S.L.




**PROYECTO DE EXPLOTACIÓN
GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS Y SANDACH
(ORIGEN ORGÁNICO)**

**PROYECTO PLANTA DE BIOMETANIZACIÓN HUÉRCAL-OVERA
(ALMERÍA)**

**IN/MA-24/0757-006/02
Febrero, 2025**


www.inerco.com



| | | | |
|---|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 134/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

**PROYECTO DE EXPLOTACIÓN
GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS Y SANDACH
(ORIGEN ORGÁNICO)****PROYECTO PLANTA DE BIOMETANIZACIÓN
HUÉRCAL-OVERA (ALMERÍA)****ÍNDICE****Página**

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO | 1 |
| 2. | IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GESTIONAR | 5 |
| 2.1 | Residuos a utilizar como materia prima | 5 |
| 2.2 | Proceso de valorización..... | 9 |
| 2.3 | Producción de residuos asociados a la fase de operación..... | 14 |
| 2.4 | Gestión de residuos producidos asociados a la fase de operación | 17 |
| 3. | DATOS GENERALES DE LA EMPRESA Y DEL ESTABLECIMIENTO | 19 |
| 3.1 | Datos generales | 19 |
| 3.2 | Localización de la instalación | 19 |
| 4. | DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y PROCESOS PRODUCTIVOS DONDE SE REALIZARÁ LA GESTIÓN DE RESIDUOS..... | 23 |
| 4.1 | Descripción básica de las operaciones de explotación y de los equipos principales | 23 |
| 4.1.1 | Área de recepción y pretratamiento de residuos..... | 29 |
| 4.1.2 | Área de digestión..... | 32 |
| 4.1.3 | Área de tratamiento de los digeridos | 39 |
| 4.2 | Descripción de las instalaciones y equipos auxiliares | 40 |
| 4.2.1 | Calefacción..... | 41 |
| 4.2.2 | Abastecimiento de agua | 41 |
| 4.2.3 | Redes de drenaje | 41 |
| 4.2.4 | Sistema de aire comprimido | 43 |
| 4.2.5 | Sistema de desodorización..... | 44 |
| 4.2.6 | Instalación de protección contra incendios (PCI) | 45 |
| 4.2.7 | Electricidad y control | 46 |
| 4.2.8 | Sistema de control..... | 49 |
| 4.2.9 | Área de seguridad | 49 |
| 4.2.10 | Alumbrado | 49 |
| 4.2.11 | Otras instalaciones | 49 |
| 5. | DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA FORMA DE LLEVAR A CABO EL MANTENIMIENTO, TANTO PREVENTIVO, COMO CORRECTIVO Y PREDICTIVO..... | 51 |
| 5.1 | Descripción de las operaciones de mantenimiento | 52 |

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 135/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | |
|-----|--|----|
| 5.2 | Régimen de inspecciones y controles sistemáticos | 53 |
| 6. | MEDIDAS DE CONTROL, DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS ADVERSOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE EN CONDICIONES NORMALES DE OPERACIÓN | 54 |
| 6.1 | Presencia de estructuras | 54 |
| 6.2 | Emisiones atmosféricas | 55 |
| 6.3 | Efluentes líquidos | 59 |
| 6.4 | Presencia/almacenamiento de sustancias químicas sobre el suelo y las aguas subterráneas | 63 |
| 6.5 | Tráfico | 67 |
| 6.6 | Ruidos | 67 |
| 6.7 | Residuos | 69 |
| | 6.7.1 Producción de residuos | 69 |
| | 6.7.2 Gestión de residuos | 71 |
| 6.8 | Consumo de recursos naturales, materias primas y energía | 76 |
| 6.9 | Lumínico | 77 |
| 7. | MEDIDAS DE CONTROL, DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS ADVERSOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE EN CONDICIONES ANORMALES DE OPERACIÓN | 79 |
| 7.1 | Incidentes o accidentes | 79 |
| 7.2 | Arranques/paradas/fugas/fallos de funcionamiento | 80 |
| 8. | ANÁLISIS DEL ALCANCE DEL PRESENTE PROYECTO DE EXPLOTACIÓN EN RELACIÓN A LOS ASPECTOS CONTEMPLADOS EN LA NORMATIVA DE APLICACIÓN | 82 |
| 8.1 | Contenido de la solicitud de autorización para la gestión de residuos no peligrosos | 82 |
| 8.2 | Solicitud de autorización de la persona jurídica que llevará a cabo la gestión de residuos | 87 |
| 9. | CONCLUSIONES | 90 |

ANEXOS:

ANEXO I: Planos.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 136/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

**PROYECTO DE EXPLOTACIÓN
GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS Y SANDACH
(ORIGEN ORGÁNICO)****PROYECTO PLANTA DE BIOMETANIZACIÓN
HUÉRCAL-OVERA (ALMERÍA)****1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO**

El presente Proyecto de Explotación se elabora con el objeto de facilitar la información necesaria para obtener la **Autorización de Gestión de Residuos No Peligrosos y SANDACH de origen orgánico, incluida dentro de la solicitud de Autorización Ambiental Integrada**, del Proyecto de una nueva **Planta de valorización de residuos no peligrosos y SANDACH de origen orgánico (agrícolas y ganaderos) para la producción de biometano** (en adelante, Planta de biometanización, o simplemente, Proyecto) que QUEIMADA INVESTMENTS, S.L. (en adelante, QUEIMADA INVESTMENTS), sociedad del Grupo AZORA, tiene intención de acometer en un conjunto de parcelas pertenecientes al término municipal de Huércal-Overa, provincia de Almería, en Andalucía.

La Planta proyectada constará de diferentes equipos de almacenamiento de residuos sólidos y líquidos, cinco digestores anaerobios y un sistema de pretratamiento del biogás (equipo de desulfuración) y *upgrading* a biometano para conseguir una calidad de biometano apta para su inyección a la red. Todos los equipos e instalaciones proyectadas se implantarán en el interior de un conjunto de parcelas rústicas de uso agrario situadas en término municipal de Huércal-Overa. Cabe destacar también que el Proyecto podrá utilizar **energía eléctrica renovable** de la red local (con certificados de origen que certifiquen que la energía proviene al 100% de fuentes renovables).

El biogás obtenido será depurado en las propias instalaciones para obtener biometano de condiciones normalizadas para su inyección a la red de distribución de gas natural, siendo la capacidad de valorización de los residuos no peligrosos y SANDACH del presente Proyecto de 203.993 toneladas anuales. Las materias SANDACH empleadas en la valorización para la producción de biogás serán material de Categoría 2 (SANDACH CAT 2)¹, de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 1528/2012, de 8 de noviembre, *por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano*.

El Proyecto permitirá procesar **203.993 t/año** de residuos orgánicos, a partir de los cuales se obtendrá **19.466.110,77 Nm³/año** de biogás a la salida de los digestores. Este biogás será sometido a un tratamiento específico de *upgrading* obteniéndose hasta **123,99 GWh/año**

¹ Clasificación de acuerdo al Reglamento (CE) N° 1069/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009, *por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) N° 1774/2002*.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 137/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

(referido al PCS) de biometano que será inyectado a la red de gas natural. Adicionalmente se obtendrán **84.890,06 t/año de fracción líquida de digerido, 97.180,45 t/año de fracción sólida de digerido y 2.165,55 t/año de sulfato amónico.**

Dado que el Proyecto se basa en la valorización de residuos, se considera que está enmarcado dentro de las políticas y objetivos ambientales nacionales y europeos que propician una transición hacia una **economía más circular**, en la cual el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantienen en la economía durante el mayor tiempo posible, y en la que se reduce al mínimo la generación de residuos, suponiendo una contribución esencial a los esfuerzos por lograr una economía sostenible, hipocarbónica, eficiente en el uso de recursos y competitiva. Asimismo, dada la actual gestión de residuos agroganaderos, la Planta de biometanización proyectada también contribuirá a la consecución del objetivo de protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.

Para que la gran cantidad de residuos disponibles puedan ser empleados como materia prima para obtener diferentes productos con un valor agregado, se requieren soluciones técnicas y competitivas para el tratamiento de dichos residuos. En este sentido, el presente Proyecto supone una actuación fundamentada en los principios de la Economía Circular, permitiendo avanzar en el cumplimiento de las políticas ambientales andaluzas, españolas y europeas.


La actividad de producción de biogás a partir de residuos orgánicos no peligrosos y SANDACH que se desarrollará en la Planta proyectada, se encuentra dentro del ámbito de aplicación 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*, y 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*.

Concretamente, se encuentra englobada dentro del **epígrafe 5.4.a)** del Anexo I del Real Decreto Legislativo 1/2016 y del Real Decreto 815/2013, equivalente al mismo epígrafe:

"5.4 Valorización, o una mezcla de valorización y eliminación, de residuos no peligrosos con una capacidad superior a 75 toneladas por día que incluyan una o más de las siguientes actividades, excluyendo las incluidas en el Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas:

a) Tratamiento biológico;

*Cuando la única actividad de tratamiento de residuos que se lleve a cabo en la instalación sea la **digestión anaeróbica**, los umbrales de capacidad para esta actividad serán de **100 toneladas al día.**"*

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 138/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

A nivel autonómico, la actividad principal a desarrollar por QUEIMADA INVESTMENTS se encuentra dentro del ámbito de aplicación de la **Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA)**², ya que, según aparece estipulado en su Artículo 20.1:

Sección 2.ª Autorización ambiental integrada

Artículo 20. Ámbito de aplicación

“1. Se encuentra sometida a autorización ambiental integrada la explotación de las instalaciones de titularidad pública o privada en las que se desarrolle alguna de las actividades incluidas en el anexo I del texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, o norma que lo sustituya”.

Por tanto, sería necesario **solicitar, tramitar y obtener la correspondiente Autorización Ambiental Integrada** para el Proyecto.


La citada AAI integra la **autorización de gestión de residuos no peligrosos** asociada al Proyecto, según lo establecido en el artículo 11.1.a) del Real Decreto Legislativo 1/2016, estando enmarcado además dentro del ámbito de aplicación de la Ley 7/2022, de 8 de abril, *de residuos y suelos contaminados para una economía circular*, en lo que respecta a las disposiciones correspondientes a la gestión de residuos no peligrosos.

El contenido del presente documento abarca los aspectos recogidos en el artículo 38.2 (referente al contenido mínimo necesario para el Proyecto de Explotación) del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, *por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía*. Asimismo, se recogen los aspectos que resultan de aplicación a la actuación proyectada contemplados en el artículo 29 (el cual regula el procedimiento de autorización de las operaciones e instalaciones de tratamiento de residuos) del citado Decreto 73/2012. Por último, se ha tenido en cuenta, a nivel estatal, la Ley 7/2022, de 8 de abril, *de residuos y suelos contaminados para una economía circular*, la cual se encuentra en coherencia con el citado Decreto Andaluz.

En base a la normativa señalada, el contenido del presente Proyecto de Explotación se desarrollará conforme al siguiente índice:

1. Introducción y objetivo.
2. Identificación de los residuos a gestionar.
3. Datos generales de la empresa y del establecimiento.

² Modificada por el Decreto-ley 3/2024, de 6 de febrero, *por el que se adoptan medidas de simplificación y racionalización administrativa para la mejora de las relaciones de los ciudadanos con la Administración de la Junta de Andalucía y el impulso de la actividad económica en Andalucía*.


| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 139/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

4. Descripción de las instalaciones y procesos productivos donde se realizará la gestión de residuos.
5. Descripción y justificación de la forma de llevar a cabo el mantenimiento, tanto preventivo, como correctivo y predictivo.
6. Medidas de control, detección y corrección de los posibles impactos adversos sobre el medio ambiente en condiciones normales de operación.
7. Medidas de control, detección y corrección de los posibles impactos adversos sobre el medio ambiente en condiciones anormales de operación.
8. Análisis del alcance del presente Proyecto de Explotación a en relación a los aspectos contemplados en la normativa de aplicación.
9. Conclusiones.

Además, cabe indicar que QUEIMADA INVESTMENTS llevará a cabo los trámites necesarios para obtener su inscripción en el *Registro de los Establecimientos que operen con subproductos animales no destinados al consumo humano en Andalucía*, presentando para ello la correspondiente *Memoria descriptiva de actividad para la inscripción en el registro SANDACH* dentro del trámite de solicitud de AAI de la futura instalación. De esta manera, se garantizará que la gestión de estos residuos en el interior de las instalaciones proyectadas se realizará atendiendo tanto a las disposiciones legales aplicables a residuos, como a la legislación existente para materiales SANDACH.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 140/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GESTIONAR

En el presente Apartado se realiza la identificación de los residuos del **Proyecto de Planta de valorización de residuos no peligrosos y SANDACH de origen orgánico (agrícolas y ganaderos)** que QUEIMADA INVESTMENTS, tiene previsto instalar para la producción de biometano.

2.1 RESIDUOS A UTILIZAR COMO MATERIA PRIMA

El Proyecto de Planta de biometanización **empleará como materia prima** una mezcla de residuos orgánicos **no peligrosos y SANDACH de origen agrícola y ganadero**, puesto que su objeto es la valorización de los mismos con el fin de obtener biogás, que será transformado posteriormente en biometano.

Se estima una entrada de **203.993 toneladas/año** de residuos no peligrosos y SANDACH CAT 2 para **alimentación al digestor (materia prima)**. La combinación elegida para la Planta proyectada y el formato de ingreso se muestra en la Tabla 2.1, **siendo algunos de los residuos a valorizar sustancias SANDACH**, conforme a lo establecido en el Reglamento (CE) N° 1069/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de octubre de 2009, *por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y a los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) N° 1774/2002 (Reglamento sobre subproductos animales)*.

A continuación, en la Tabla 2.2 se incluye la identificación de los residuos junto con sus códigos LER correspondientes, las operaciones de tratamiento previstas y la cantidad anual máxima de gestión estimada.

TABLA 2.1
RESIDUOS (MATERIA PRIMA) A VALORIZAR EN EL PROYECTO

| CÓDIGO LER | DESCRIPCIÓN | SUSTRATO | CATEGORÍA SANDACH | FORMATO | CANTIDAD (t/año) |
|--|---|-------------------------|-------------------|------------|------------------|
| 02 01 Residuos de la agricultura, horticultura, acuicultura, silvicultura, caza y pesca | | | | | |
| 02 01 06 | Heces de animales, orina y estiércol [incluida paja podrida] y efluentes recogidos selectivamente y tratados fuera del lugar donde se generan | Purines porcinos | CAT 2 | Semisólido | 82.532 |
| | | Estiércol ovino/caprino | | Sólido | 97.985 |
| | | Gallinaza | | Sólido | 11.476 |
| 02 03 Residuos de la preparación y elaboración de frutas, hortalizas, cereales, aceites comestibles, cacao, café, té y tabaco; producción de conservas; producción de levadura y extracto de levadura, preparación y fermentación de melazas | | | | | |
| 02 03 04 | Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración | Destrios | No SANDACH | Sólido | 12.000 |
| TOTAL | | | | | 203.993 |

Fuente: QUEIMADA INVESTMENTS

QUEIMADA INVESTMENTS, S.L.

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

TABLA 2.2
RESIDUOS (MATERIA PRIMA) A VALORIZAR (CÓDIGOS LER) Y OPERACIONES DE GESTIÓN PREVISTAS (*)

| Entrada (código LER) | Descripción | Sustrato | Tipología según Reglamento 1069/2009 | Cantidad anual máxima de gestión estimada (t/año) | Operaciones de gestión previstas (*) |
|-------------------------|--|--|---|---|--------------------------------------|
| | | | | | |
| 02 01 06 | Heces de animales, orina y estiércol [incluida paja podrida] y efluentes recogidos selectivamente y tratados fuera del lugar donde se generan. | Purines porcinos Estiércol ovino/caprino Gallinaza | Categoría 2 | 191.993 | R0302 - R1203 - R1205 - R1302 |
| 02 03 04 | Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración | Destríos | No SANDACH | 12.000 | R0302 - R1203 - R1205 - R1302 |

(*) Operaciones de gestión previstas:
R0302 - Digestión anaerobia
R1203 - Tratamiento mecánico (trituration, fragmentación, corte, compactación, etc.)
R1205 - Combinación de residuos líquidos con residuos líquidos o residuos sólidos
R1302 - Almacenamiento de residuos, en el ámbito de tratamiento

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)


Proyecto de Explotación de Residuos

Además de los residuos especificados en las Tablas 2.1 y 2.2, de materias primas principales, en la Planta se podrán tratar otros tipos de residuos de similares características. No obstante, en ningún caso la totalidad de los residuos o materias primas utilizadas sobrepasará la cantidad anual de 203.993 toneladas/año (cantidad de diseño de la Planta) y, previamente a la incorporación de los mismos al menú de la Planta, se realizarán las comprobaciones y analíticas necesarias para descartar cualquier tipo de mal funcionamiento por motivos del cambio.

A continuación, en la Tabla 2.3 se detallan los diferentes tipos de residuos que se podrán utilizar como componentes de las materias primas principales.

IN/MA-24/0757-006/02
20 de febrero de 2025

7

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 143/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

TABLA 2.3
OTROS RESIDUOS A VALORIZAR EN EL PROYECTO

| Sustrato | Código LER | Descripción | Código operación |
|---|------------|---|------------------|
| Residuos bovinos | | | |
| Purín vacuno | 02 01 06 | Heces de animales, orina y estiércol (incluida paja podrida), efluentes, recogidos selectivamente y tratados fuera del lugar donde se generan | R0302 |
| Estiércol vacuno | | | |
| Residuos porcinos | | | |
| Purín porcino | 02 01 06 | Heces de animales, orina y estiércol (incluida paja podrida), efluentes, recogidos selectivamente y tratados fuera del lugar donde se generan | R0302 |
| Estiércol porcino | | | |
| Otros residuos agroganaderos | | | |
| Estiércol de ovejas y cabras | 02 01 06 | Heces de animales, orina y estiércol (incluida paja podrida), efluentes, recogidos selectivamente y tratados fuera del lugar donde se generan | R0302 |
| Estiércol de caballo | | | |
| Estiércol de toro | | | |
| Residuos avícolas | | | |
| Estiércol de pavo | 02 01 06 | Heces de animales, orina y estiércol (incluida paja podrida), efluentes, recogidos selectivamente y tratados fuera del lugar donde se generan | R0302 |
| Gallinaza | | | |
| Purín gallina | | | |
| Residuos agricultura | | | |
| Residuos de la agricultura | 02 01 01 | Lodos de lavado y limpieza | R0302 |
| Poda y hoja de olivo | 02 01 03 | Residuos de tejidos de vegetales | R1203 R0302 |
| Ensilado de maíz | | | |
| Ensilado cultivos / Resto cultivos | | | |
| Residuos de la preparación y elaboración de alimentos | | | |
| Residuos de la industria alimentaria | 02 01 02 | Residuos de tejidos animales | R0302 |
| Residuos de la industria hortofrutícola | | | |
| Lodos de lavado | 02 03 01 | Lodos de lavado, limpieza, pelado, centrifugado y separación | R0302 |
| Salsas no aptas para consumo | 02 03 04 | Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración | |
| Posos de café | | | |
| Lodos industria conservera | 02 03 05 | Lodos del tratamiento in situ de efluentes | |
| Residuos Industria láctea | | | |
| Leche residual industria láctea | 02 05 01 | Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración | R0302 |
| Lodo lácteos | 02 05 02 | Lodos del tratamiento in situ de efluentes | |
| Suero de leche | | | |
| Residuos industria azucarera | | | |
| Lodos de industria azucarera | 02 04 03 | Lodos del tratamiento in situ de efluentes | R0302 |
| Residuos de la industria pastelera y panadera | | | |
| Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración | 02 06 01 | Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración | R0302 |
| Lodos de industria panadera y pastelera | 02 06 03 | Lodos del tratamiento in situ de efluentes | R0302 |
| Residuos de la producción de bebidas | | | |
| Residuos de lavado, limpieza y separación mecánica de materias primas | 02 07 01 | Residuos de lavado, limpieza y reducción mecánica de materias primas | R0302 |
| Residuos de la destilación de alcoholes | 02 07 02 | Residuos de la destilación de alcoholes | R0302 |
| Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración | 02 07 04 | Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración | R0302 |
| Lodos de industria de producción de bebidas | 02 07 05 | Lodos del tratamiento in situ de efluentes | R0302 |

Fuente: QUEIMADA INVESTMENTS

IN/MA-24/0757-006/02
20 de febrero de 2025

8

2.2 PROCESO DE VALORIZACIÓN

El proceso utilizado por QUEIMADA INVESTMENTS para el tratamiento de residuos es un tratamiento biológico anaerobio con 5 digestores en etapa simple, el cual se ha desarrollado a lo largo de años e incorpora el uso de la última tecnología de digestión anaerobia y pretratamiento de la materia prima:

- Recepción y acondicionamiento de los sustratos (residuos orgánicos)
- Digestión anaerobia en etapa simple
- Separación fracción líquida/sólida del digerido
- Pretratamiento del biogás (desulfuración) y *upgrading* a biometano

De acuerdo con los preceptos indicados en el Punto 1 de la Sección 1 – Parámetros estándar de transformación, del Capítulo III – Parámetros de transformación, del Anexo V – Transformación de subproductos animales y productos derivados en biogás o compost, del Reglamento (UE) N° 142/2011, se considera que los residuos listados a continuación **no requieren procesamiento previo**, pudiendo ser directamente depositados en sus almacenamientos correspondientes antes de ser sometidos a digestión:

- Categoría 2³: estiércol y derivados, tubo digestivo y su contenido, leche y productos a base de leche, calostro, huevos y ovoproductos.

Las operaciones de valorización que se llevarán a cabo en la Planta proyectada y las cantidades anuales de gestión estimadas por operación de tratamiento, según el Anexo II de la Ley 7/2022, de 8 de abril, *de residuos y suelos contaminados para una economía circular*, serán las siguientes (Tabla 2.4):

³ Con arreglo al Artículo 13, letra e), inciso ii) del Reglamento (CE) N° 1069/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de octubre de 2009, *por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y a los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) N° 1774/2002 (Reglamento sobre subproductos animales)*.


| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 145/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

TABLA 2.4
OPERACIONES DE VALORIZACIÓN PREVISTAS
DE LAS MATERIAS PRIMAS DE ENTRADA

| Operación de valorización | Descripción | Capacidad técnica (t/año) |
|--|---|---------------------------|
| R03 - Reciclado/recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes, incluido el compostaje y otros procesos de transformación biológica | | |
| R0302 | Digestión anaerobia | 203.993 |
| R12 - Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas de R1 a R11. Quedan aquí incluidas operaciones previas a la valorización, incluido el tratamiento previo, previas a cualquiera de las operaciones enumeradas de R1 a R11 | | |
| R1203 | Tratamiento mecánico (tritución, fragmentación, corte, compactación, etc.). | 121.461 |
| R1205 | Combinación de residuos líquidos con residuos líquidos o residuos sólidos | 203.993 |
| R13 - Almacenamiento de residuos en espera de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R12 (excluido el almacenamiento temporal, en espera de recogida, en el lugar donde se produjo el residuo) | | |
| R1302 | Almacenamiento de residuos, en el ámbito de tratamiento | 203.993 |

La operación principal de valorización en la Planta proyectada será **R0302 – Digestión anaerobia**, no obstante, es necesario considerar también las operaciones secundarias que serán llevadas a cabo, relacionadas principalmente con el almacenamiento de residuos en el ámbito del tratamiento (nave de recepción) y con el acondicionamiento previo de la materia prima (tritución, mezcla).

A continuación, como resultado del proceso de digestión anaerobia, se obtendrán las siguientes salidas:

- **Biogás:** cuya composición típica se encuentra en el rango de 50-70% metano, 30-50% CO₂ y 50-4.000 ppm de H₂S. El biogás puede ser utilizado para producir electricidad (para consumo interno o exportación), combustión en calderas para producción de agua caliente y vapor, usado como alternativa al fuel en vehículos ligeros y pesados o inyectado a la red de gas natural. Las instalaciones y corrientes de entrada se diseñan para obtener la máxima cantidad de esta corriente en condiciones seguras. En el caso de las instalaciones proyectadas por QUEIMADA INVESTMENTS, el biogás obtenido en la etapa de digestión anaerobia será sometido a un pretratamiento (desulfuración) y posterior *upgrading* a biometano, para su inyección a la red gasista. La cantidad de biometano generado se estima en **123,99 GWh/año (referido al PCS)**.
- **Digerido:** El digerido obtenido en los digestores se estima en unas 381.341,10 t/año, siendo su código LER 19 06 06 - *Lodos de digestión del tratamiento anaeróbico de residuos animales y vegetales*. Según lo detallado en el Capítulo 4 del presente documento, el material digerido será primeramente sometido a un proceso de separación mecánica sólido/líquido para separar la fracción líquida (FL) de la sólida

(FS). A continuación, mientras que la FS del digerido y una parte de la FL del digerido serán almacenadas en la Planta y retiradas a través de gestor externo autorizado para su valorización agrícola, la otra parte de la FL del digerido será tratada en un sistema de stripping, obteniéndose sulfato amónico como resultado, y recirculada a proceso para dilución de la mezcla de entrada al digestor.

En la Tabla 2.5 se puede observar la materia prima de entrada a la Planta de biometanización, las operaciones de valorización a las que serán sometidos los residuos y la salida del proceso de digestión anaerobia.

TABLA 2.5
IDENTIFICACIÓN (CÓDIGO LER) DE LAS MATERIAS A GESTIONAR EN LA PLANTA DE BIOMETANIZACIÓN Y OPERACIONES DE VALORIZACIÓN PREVISTAS

| Entrada (código LER) | Descripción | Valorización | | Salida intermedia | Código LER | Cantidad estimada (t/año) |
|-------------------------|---|--|---|-------------------|------------|---------------------------|
| | | Etapas | Operaciones | | | |
| 02 01 06 | Heces de animales, orina y estiércol [incluida paja podrida] y efluentes recogidos selectivamente y tratados fuera del lugar donde se generan | Trat. Mecánico Combinación RL/RS Digestión anaerobia Almacenamiento | R1203 R1205 R0302 R1302 | Digerido | 19 06 06 | 381.341 |
| 02 03 04 | Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración | Trat. Mecánico Combinación RL/RS Digestión anaerobia Almacenamiento | R1203 R1205 R0302 R1302 | | | |

A continuación, según lo indicado con anterioridad, se llevará a cabo un proceso de separación de la fracción sólida (FS) y la fracción líquida del digerido (FL) mediante un separador sólido/líquido. Así, mientras que la FS del digerido, estimada en unas 97.180,45 t/año, será dirigida a un troje de almacenamiento temporal y retirada para ser aprovechada en las explotaciones agrícolas de la zona (aplicación R10); parte de la FL del digerido (unas 199.270,59 t/año) será bombeada al tratamiento de stripping para obtención de sulfato amónico y posteriormente recirculada para su aprovechamiento en el proceso, y, otra parte de FL del digerido (estimada en 84.890,06 t/año), será conducida a tres tanques de almacenamiento y gestionada externamente para su valorización agrícola tras un TRH de 135,29 días (ver Tabla 2.6 con el resumen del tratamiento de los digeridos).

QUEIMADA INVESTMENTS, S.L.

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

TABLA 2.6
RESUMEN DEL TRATAMIENTO DE LOS DIGERIDOS

| Salida intermedia | LER | Cantidad estimada (t/año) | Separación FS/FL | Cantidad estimada (t/año) | Cantidad estimada (t/año) | Gestión | Cantidad estimada (t/año) | LER | Destino previsto |
|-------------------|----------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|---|---------------------------------|-----------------------------------|----------|--|
| Digerido | 19 06 06 | 381.341 | Fracción líquida del digerido | 284.160,65 ⁽¹⁾ | 199.270,58 (envío al sistema stripping) | Stripping R 0510 ⁽⁶⁾ | Agua strippada (199.270,58 t/año) | - | Recirculación a proceso y a digestión anaerobia |
| | | | | | | | | | |
| | | | Fracción sólida del digerido | 97.180,45 ⁽³⁾ | 85.364,37 ⁽²⁾ | Almacenamiento Digerido líquido | Sulfato amónico (2.155,55 t/año) | 06 03 14 | Sulfato amónico Gestión externa (uso fertilizante) |
| | | | | | - | Almacenamiento Digerido sólido | 85.364,37 ⁽²⁾ | 19 06 05 | R10 ⁽⁴⁾ Gestión externa como valorización agrícola |
| | | | | | | | 97.180,45 ⁽³⁾ | 19 06 06 | R10 ⁽⁴⁾⁽⁵⁾ Gestión externa como valorización agrícola |

(1) De la FL de digerido total resultante del proceso de separación S/L (284.160,65 t/año), una parte (199.270,65 t/año) se bombeará al sistema de stripping para obtención de sulfato amónico y recirculación del agua strippada (efluente de salida de esta etapa) a proceso. La FL digerido restante (84.890,06 t/año) será conducida a los tanques de almacenamiento de FL para su gestión externa como valorización agrícola.

(2) La corriente líquida resultante de las purgas de la desulfuración química regenerativa (estimada en 474,31 t/año) también será dirigida a los tanques de almacenamiento de la FL del digerido, obteniéndose un total de 85.364,37 t/año a gestionar.

(3) Almacenamiento en 1x troje de almacenamiento temporal de FS digerido.

(4) Operación de valorización R10: Tratamiento de suelos que produzca un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica a los mismos, conforme a lo dispuesto en el Anexo II de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

(5) Adicionalmente, la fracción sólida del digerido podrá emplearse para la formación de compost a través de gestor externo autorizado (R0301)

(6) Operación de gestión prevista: R0510 Recuperación de sustancias inorgánicas contenidas en los residuos

En relación a las operaciones señaladas, cabe destacar que, según las disposiciones del Artículo 7 del Decreto 73/2012, de 22 de marzo, *por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía*, en el **Catálogo de Residuos de Andalucía** se establecen los tratamientos finales obligatorios de valorización y eliminación que tienen que recibir los residuos producidos o gestionados en Andalucía en función de la categoría a la que pertenezcan de acuerdo con la Lista Europea de Residuos.

Atendiendo a los códigos LER que se valorizarán en la Planta de biometanización, las operaciones de tratamiento contempladas en el mencionado Catálogo serían las expresadas en la Tabla 2.7:

TABLA 2.7
TRATAMIENTOS DE VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN.
CATÁLOGO DE RESIDUOS DE ANDALUCÍA

| Código LER | Descripción | Tratamiento obligatorio ^(*) |
|------------|---|--|
| 02 01 06 | Heces de animales, orina y estiércol [incluida paja podrida] y efluentes recogidos selectivamente y tratados fuera del lugar donde se generan | R3 |
| 02 03 04 | Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración | R1, R3, R10 |

(*) R1: Utilización principal como combustible u otro modo de producir energía.

R3: Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluido el compostaje y otros procesos de transformación biológica).

R10: Tratamiento de los suelos que produzca un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.

Por lo tanto, dado que la principal operación que tendrá lugar en la Planta de biometanización proyectada es R03, es posible concluir que ésta se encuentra totalmente alineada con las disposiciones incluidas en el Catálogo de Residuos de Andalucía, priorizándose en todo caso la valorización material frente a la valorización energética, y ésta sobre la eliminación.

Adicionalmente es preciso indicar que, al contemplar tanto la valorización del digerido líquido, como del digerido sólido, mediante su entrega a gestor externo autorizado para su aplicación agronómica (R10) se garantizarán las condiciones indicadas en el Real Decreto 1051/2022, de 27 de diciembre, *por el que se establecen normas para la nutrición sostenible en los suelos agrarios*.

Finalmente, a continuación, en la Tabla 2.8 se indican las capacidades de almacenamiento destinadas a cada residuo, siendo éstos depositados en lugares específicos para ello y no mezclándose residuos de distintas categorías.

TABLA 2.8
CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS A VALORIZAR

| CÓDIGO LER | SUBCATEGORÍA | FORMATO | ELEMENTO DE RECEPCIÓN | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO |
|------------|-------------------------|------------|--|---|
| 02 01 06 | Purines porcinos | Semisólido | Foso de recepción de purines + Tanque de almacenamiento de purines (enterrado) | 1.620 m ³ (7,18 días TRH) |
| 02 01 06 | Estiércol ovino/caprino | Sólido | Troje de estiércol | 7.322,67 m ³ (23,19 días TRH) |
| 02 01 06 | Gallinaza | Sólido | Troje de gallinaza | 1.520,00 m ³ (41,09 días TRH) |
| 02 03 04 | Destríos | Sólido | Troje de destríos | 1.882,67 m ³ (25,77 días TRH) |

Fuente: Proyecto Técnico Administrativo de una Planta de biometanización en el T.M. de Huércal-Overa (Almería)

2.3 PRODUCCIÓN DE RESIDUOS ASOCIADOS A LA FASE DE OPERACIÓN

La Planta de biometanización mediante digestión anaerobia de QUEIMADA INVESTMENTS producirá residuos asociados a su **funcionamiento**, así como durante las **tareas de mantenimiento** de la Planta. Así, durante la fase de funcionamiento, se generarán principalmente residuos no peligrosos, si bien podrán generarse residuos peligrosos en operaciones puntuales de mantenimiento.

En las Tablas 2.9 y 2.10 se recoge una estimación tanto de la generación de residuos peligrosos, como no peligrosos, durante la fase de funcionamiento del Proyecto.

TABLA 2.9
PRODUCCIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS PREVISTA POR EL PROYECTO
DURANTE LA FASE DE FUNCIONAMIENTO⁴

| Residuo | Código LER | Descripción | Proceso generador | Producción anual máxima estimada (t) |
|---|------------------------------------|---|--|--------------------------------------|
| Cenizas | 10 01 01 / 10 01 03 ⁽³⁾ | Cenizas de instalaciones de combustión | Calefacción - Caldera de biomasa | 201,02 |
| Envases | 15 01 01 | Envases de papel y cartón | Área de servicios generales | 0,60 |
| | 15 01 02 | Envases de plástico | | 0,15 |
| | 15 01 03 | Envases de madera | | 0,20 |
| | 15 01 04 | Envases metálicos | | 0,10 |
| Absorbentes | 15 02 03 | Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras distintos de los especificados en el código 150202 | Trabajos de mantenimiento | 0,50 |
| Membranas del sistema <i>upgrading</i> | | | Trabajos de mantenimiento | (*) |
| Neumáticos fuera de uso | 16 01 03 | Residuos no especificados en otro capítulo de la lista | Área de servicios generales | 1,00 |
| Digerido líquido | 19 06 05 | Licores del tratamiento anaeróbico de residuos animales y vegetales. | Digestión anaerobia | 85.364,37 |
| Digerido sólido | 19 06 06 | Lodos de digestión del tratamiento anaeróbico de residuos animales y vegetales | Digestión anaerobia | 97.180,45 |
| Lodos de fosa séptica sanitaria | 19 08 05 | Lodos del tratamiento de aguas residuales urbanas | Gestión efluentes | 602,25 |
| Lodos del separador de sólidos y aceites y grasas | 19 08 14 / 19 09 99 ⁽³⁾ | Lodos procedentes de otros tratamientos de aguas residuales industriales distintos de los especificados en el código 19 08 13 / Residuos no especificados en otra categoría | Gestión efluentes | 1.003,6 |
| Rechazo ósmosis agua caldera | 19 09 02 | Lodos de la clarificación del agua | Tratamiento del agua de caldera | 5 |
| Papel y cartón | 20 01 01 | Papel y cartón | Área de servicios generales | 0,05 |
| Vidrio | 20 01 02 | Vidrio | Área de servicios generales | 0,5 |
| Residuos domésticos mezclados | 20 03 01 | Mezclas de residuos municipales | Área de servicios generales | 2 |
| Chatarra | 21 01 40 | Metales | Trabajos de mantenimiento | 2 |
| Lámparas LED | 20 01 36 / 16 02 14 ⁽³⁾ | Equipos eléctricos y electrónicos desechados | Trabajos de mantenimiento/oficina | 0,1 |
| Inertes de línea de entrada ⁽²⁾ | 19 08 01 ⁽³⁾ | Residuos de cribado | Pretratamiento de sustratos de entrada | 305,99 |
| Sulfato amónico | 06 03 14 | Sales inorgánicas | Stripping | 2.165,55 |

⁽¹⁾ Las membranas del sistema de depuración del biogás (*upgrading*) están diseñadas para tener una vida útil de varios años (10-15 años), dependiendo del fabricante y tecnología, pero no se dispone de estimación de cantidades de membranas agotadas en la fase actual del Proyecto. Estos datos deberán ser confirmados en la fase de ingeniería de detalle.

⁽²⁾ Los residuos inertes obtenidos en el área de recepción de residuos serán gestionados como residuos asimilables a 19 08 01 - Residuos de cribado. Alternativamente LER 19 12 12 - Otros residuos [incluidas mezclas de materiales] procedentes del tratamiento mecánico de residuos distintos de los especificados en el código 19 12 11

⁽³⁾ En la Fase de Ingeniería de detalle se definirá el código final utilizado.

⁴ Los códigos LER definitivos de los residuos previstos serán confirmados una vez se comiencen a generar tras el inicio de operación de la Planta.

 IN/MA-24/0757-006/02
 20 de febrero de 2025

15



TABLA 2.10
PRODUCCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS PREVISTA POR EL PROYECTO
EN FASE DE FUNCIONAMIENTO⁵

| Residuo | Código LER | Descripción | Proceso generador | Producción anual máxima estimada (t) | HP (Anexo I, Ley 7/2022) ⁽¹⁾ |
|---|------------|--|-----------------------------|--------------------------------------|---|
| Carbón activado gastado (presenta propiedades peligrosas asociadas con los materiales absorbidos) | 06 13 02* | Carbón activo usado | Área biogás/biometano | 28,66 | HP 4 / HP 6 |
| Restos de pinturas | 08 01 11* | Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas | Trabajos mantenimiento | 0,1 | HP 5 |
| Residuos de tóner y cartuchos de impresión | 08 03 17* | Residuos de tóner de impresión | Área de servicios generales | 0,0025 | HP 5 |
| Soluciones acuosas de limpieza | 12 03 01* | Soluciones acuosas de limpieza | Área de servicios generales | 0,5 | HP 5 |
| Aceites usados | 13 02 05* | Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes. | Trabajos mantenimiento | 0,20 | HP 5-HP14 |
| Envases | 15 01 10* | Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas | Área de servicios generales | 0,67 | HP 4 /HP 14 |
| Trapos y absorbentes contaminados | 15 02 02* | Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas. | Área de servicios generales | 0,02 | HP 5 / HP 14 |
| RAEEs | 16 02 13* | Equipos desechados que contienen componentes peligrosos, distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 12 | Área de servicios generales | 0,02 | HP5-HP6 |
| Drenajes en almacenamiento de productos químicos | 16 10 01* | Residuos líquidos acuosos que contienen sustancias peligrosas | Área de servicios generales | 0,05 | HP 5 |
| Tierra con hidrocarburos | 17 05 03* | Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas | Área de servicios generales | 1 | HP 5 / HP 14 |
| Productos químicos desechados | 18 01 06* | Productos químicos que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas | Área de servicios generales | 0,05 | HP 8 |
| Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio | 20 01 21* | Fracciones recogidas selectivamente | Área de servicios generales | 0,0075 | HP 5 |
| Pilas | 20 01 33* | Baterías y acumuladores especificados en los códigos 16 06 01, 16 06 02 o 16 06 03 y baterías y acumuladores sin clasificar que contienen esas baterías | Área de servicios generales | 0,001 | HP 8 / HP 6 / HP 14 |

⁽¹⁾ La asignación de los códigos HP se ha basado en información teórica. Estos códigos se ajustarán una vez se produzcan los residuos en las instalaciones, pudiendo ser determinados de manera analítica.

⁵ Los códigos LER definitivos de los residuos previstos serán confirmados una vez se comiencen a generar tras el inicio de operación de la Planta.

IN/MA-24/0757-006/02
20 de febrero de 2025

16

2.4 GESTIÓN DE RESIDUOS PRODUCIDOS ASOCIADOS A LA FASE DE OPERACIÓN

Los residuos generados, a la espera de ser retirados por un gestor autorizado, serán almacenados en lugares acondicionados especialmente para ello en la instalación. Para los residuos peligrosos se dispondrá de un espacio de almacenamiento específico.

Los residuos se almacenarán separadamente, según sus características y clasificación, en zonas determinadas, perfectamente delimitadas e identificadas a través de etiquetas indicadoras del residuo allí depositado temporalmente. El tiempo máximo de almacenamiento para los residuos peligrosos es de 6 meses, mientras que para los residuos no peligrosos será de 1 año si se destinan a eliminación y 2 años si se destinan a valorización.

El almacenamiento temporal de residuos peligrosos será en lugares cerrados, techados y protegidos para mantener los residuos al abrigo de los elementos. Asimismo, el suelo de los almacenes se encontrará impermeabilizado, evitando así que posibles derrames accidentales puedan provocar episodios de contaminación de suelos.


Todos los residuos serán adecuadamente gestionados y entregados a gestores autorizados.

En este sentido, se cumplirán con los preceptos y requerimientos establecidos en la Ley 7/2022 en cuanto a las obligaciones como **productor de residuos peligrosos y no peligrosos**, tales como: comunicación con el gestor (solicitud de autorización del residuo, aceptación del residuo, documento de identificación para seguimiento y control), registros de control de residuos generados y salidas de los mismos, informes a cumplimentar (declaraciones anuales), etc.

En cuanto al carácter documental asociado a la gestión de residuos generados, será preciso disponer de:

- El contrato de tratamiento
- El Documento de Identificación
- La notificación de traslado en el caso de residuos peligrosos, residuos no peligrosos destinados a eliminación y residuos domésticos mezclados identificados con código LER 20 03 01.

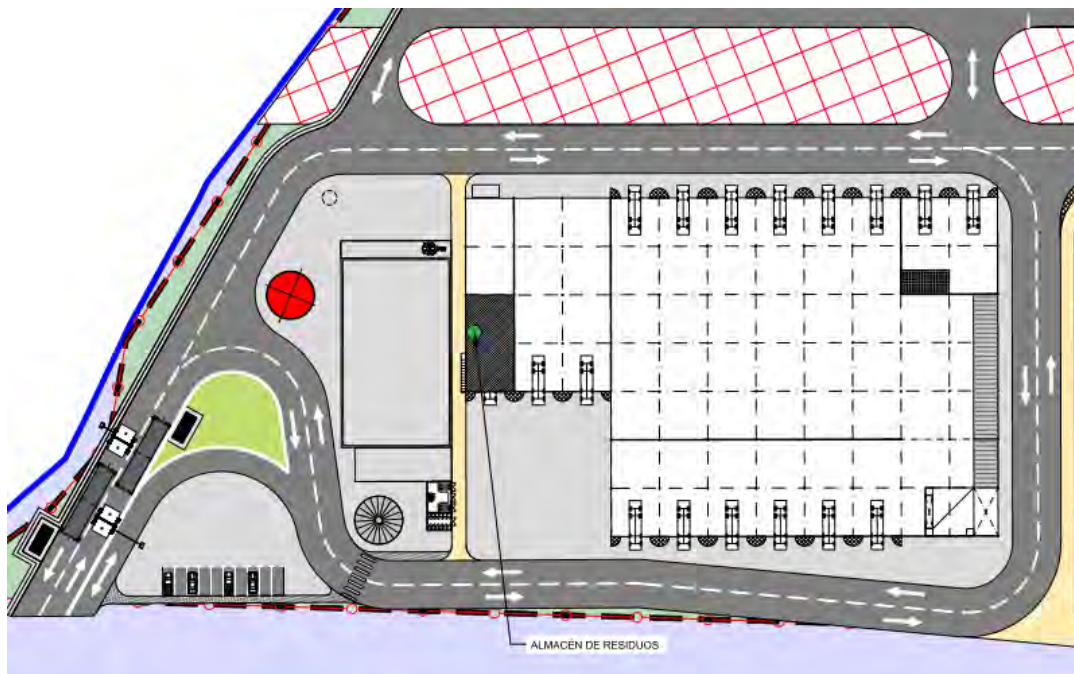
En relación con la **gestión interna de los residuos peligrosos producidos**, según se ha indicado con anterioridad, serán almacenados, en un lugar dedicado especialmente para ello, siendo segregados adecuadamente y no mezclados, así como etiquetados convenientemente, a la espera de ser retirados por gestor de residuos autorizado, estando el almacén de residuos peligrosos correctamente situado en el interior de la nave de recepción, oficinas, servicios auxiliares y separación S/L (ver Figura 2.1). Concretamente, se tratará de un container marítimo normalizado de 20 pies, con un volumen de 33 m³ y fabricado en acero que se colocará en el vano de servicios auxiliares. El contenedor contará con una puerta de dos hojas que permitirá el paso de maquinaria específica, como carretillas o transpaleta. El Plano con la ubicación del almacén de residuos se incluye en el Anexo I adjunto al presente documento.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 153/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |


Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

FIGURA 2.1
UBICACIÓN DEL ALMACÉN DE RESIDUOS



Fuente: Proyecto Técnico Administrativo de una Planta de biometanización en el T.M. de Huércal-Overa (Almería)

| | | | |
|---|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 154/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

3. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA Y DEL ESTABLECIMIENTO

3.1 DATOS GENERALES

A continuación, en la Tabla 3.1 se muestran los datos generales de la empresa y del establecimiento que acogerá las operaciones de valorización de residuos.

TABLA 3.1
DATOS GENERALES DE LA EMPRESA Y DEL ESTABLECIMIENTO

| DATOS DE LA EMPRESA SOLICITANTE | |
|---|--|
| Nombre o razón social de la empresa matriz titular de la AAI y promotora del Proyecto: QUEIMADA INVESTMENTS, S.L. | CIF: B-72817356 |
| Domicilio social (Dirección/ Código Postal/ Localidad/ Provincia) Calle Villanueva, núm. 2 b, esc. 1, planta SM, 28001 Madrid - (Madrid) | |
| DOMICILIO A EFECTOS DE NOTIFICACIONES | |
| Domicilio a efectos de notificaciones: Calle Villanueva, núm. 2 b, esc. 1, planta SM, 28001 Madrid - (Madrid) | |
| DATOS DE LA INSTALACIÓN | |
| Nombre del Centro de Producción: Planta de biometanización | |
| Domicilio del Centro de Producción (Dirección/Código Postal/Localidad/Provincia) Parcelas 80/82/325/368/370/573, polígono 62. CP 04600, Huércal-Overa (Andalucía) | |
| Fabricación de productos químicos (biometano): | |
| Epígrafe AAI: "5.4 Valorización, o una mezcla de valorización y eliminación, de residuos no peligrosos con una capacidad superior a 75 toneladas por día que incluyan una o más de las siguientes actividades, excluyendo las incluidas en el Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas: a) Tratamiento biológico;" | CNAE: 3521. "Producción de gas" |

3.2 LOCALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN

El Proyecto de Planta de biometanización se localizará en el término municipal de Huércal-Overa, en un conjunto de parcelas rústicas de uso agrario de 147.752 m² (ver Tabla 3.2), situadas a unos 4 km al norte del núcleo urbano de Huércal-Overa y a unos 8,7 km al sureste del núcleo urbano de Taberno, siendo estas distancias medidas en línea recta sobre plano.

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

TABLA 3.2
PARCELAS CATASTRALES

| POLIGONO | PARCELA | REFERENCIA CATASTRAL | SUPERFICIE (m²) |
|--------------|---------|----------------------|-----------------|
| 62 | 370 | 04053A062003700000XO | 19.077 |
| 62 | 368 | 04053A062003680000XK | 23.536 |
| 62 | 325 | 04053A062003250000XG | 26.375 |
| 62 | 82 | 04053A062000820000XO | 38.851 |
| 62 | 80 | 04053A062000800000XF | 22.607 |
| 62 | 573 | 04053A062005730000XZ | 17.306 |
| TOTAL | | | 147.752 |

Fuente: Sede Electrónica del Catastro

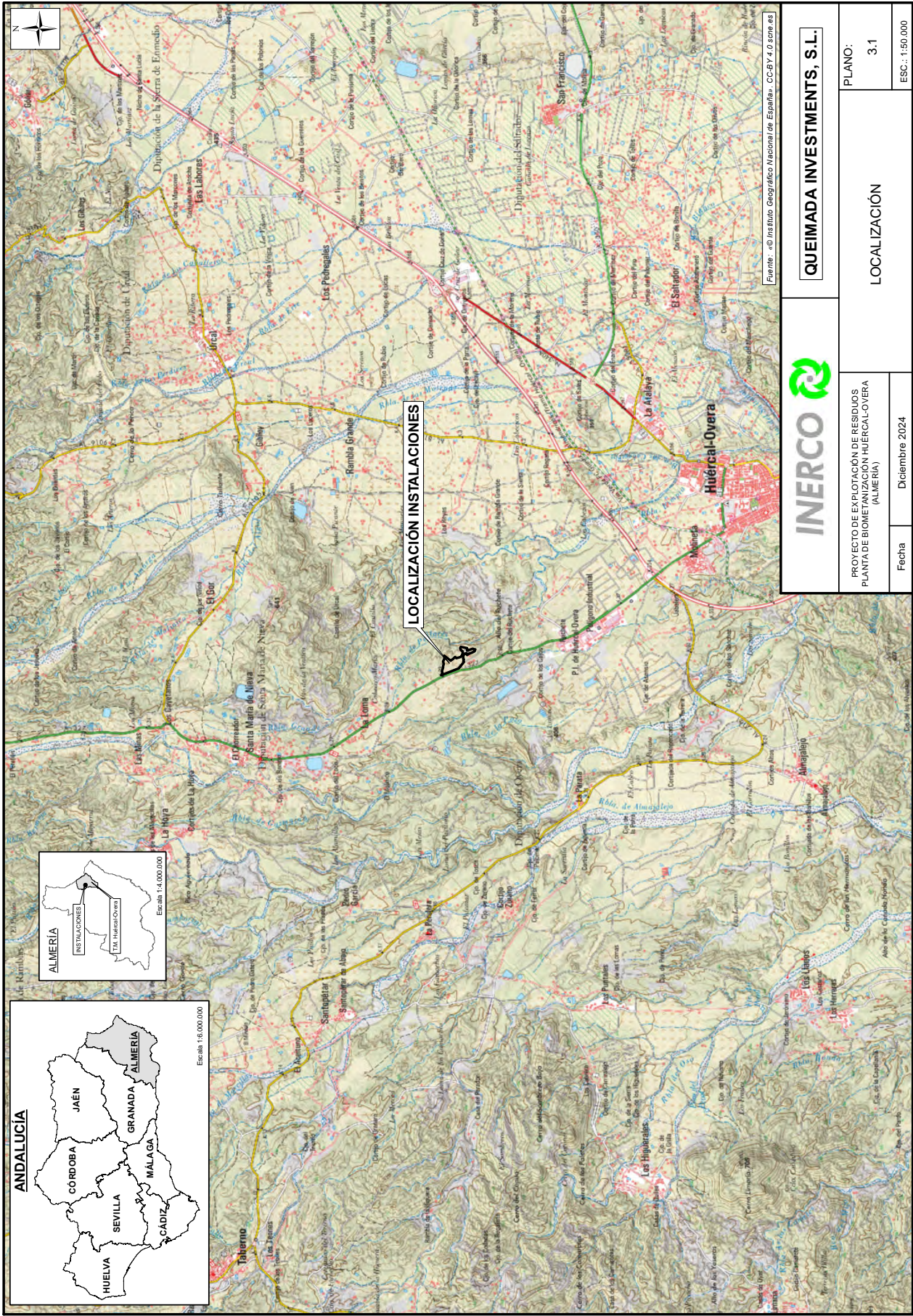
En relación a los accesos, a la zona de implantación del Proyecto se accede de forma directa a través de la carretera autonómica A-327, que conecta los municipios de Vélez-Rubio y Huércal-Overa y que discurre al oeste del conjunto de parcelas en dirección norte-sur. Para llegar a la misma hay dos opciones, bien desde el sur (para ello, desde la autovía A-7 se toma la salida 675 hacia la carretera A-327 en dirección norte hasta llegar al acceso a Planta, a la altura del kilómetro 29), o bien desde el norte (para ello, desde la autovía A-92 se toma la salida 116 y se conecta con la carretera A-327, en dirección sur, hasta el acceso a Planta). Cabe destacar que, en ningún caso, el acceso de vehículos a la instalación se realizará atravesando núcleos urbanos.

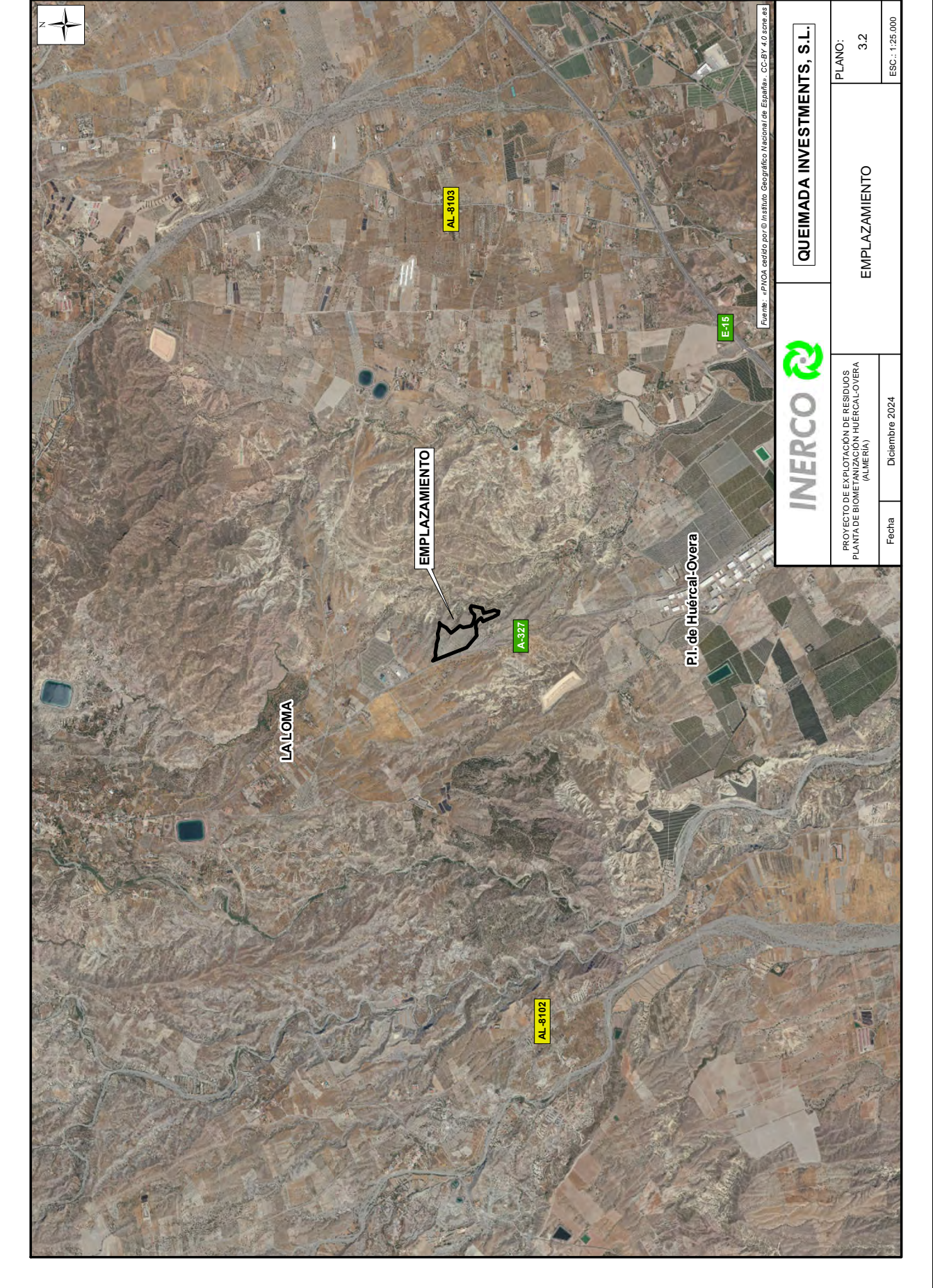
Los términos municipales limítrofes con Huércal-Overa son Taberno y Zúrgena, al oeste; Vélez-Rubio y Puerto Lumbreras, al norte; Lorca y Pulpí, al este; y Cuevas de Almanzora y Antas, al sur.

Las coordenadas UTM (ETRS 89, Huso 30) de localización de un punto situado en el interior de la zona de implantación del Proyecto son:

X: 590.774 m E; Y: 4.143.736 m N

El Plano 3.1 recoge la localización del Proyecto a escala 1:50.000, mientras que el Plano 3.2 detalle del emplazamiento sobre fotografía aérea, a escala 1:25.000.





4. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y PROCESOS PRODUCTIVOS DONDE SE REALIZARÁ LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Como se ha indicado anteriormente, el Proyecto promovido por QUEIMADA INVESTMENTS consiste en la implantación de una Planta de biometanización mediante un proceso de digestión anaerobia a partir de la valorización de residuos orgánicos no peligrosos y SANDACH de CAT 2 (principalmente residuos agrícolas y ganaderos) procedentes de explotaciones situadas en el entorno del Proyecto (materia prima de proximidad).


La Planta de biometanización consta de una primera etapa de acondicionamiento de los diferentes residuos recibidos (sustratos), seguida de una digestión anaerobia. A continuación, el biogás producido, tras ser sometido a un pretratamiento (desulfuración) y a un proceso de enriquecimiento (*upgrading*), se transformará en biometano y se inyectará a la red gasista, si bien, en condiciones excepcionales de emergencia, también podría ser enviado a la antorcha de seguridad ubicada en las instalaciones con objeto de evitar cualquier situación que afectara a las personas o los bienes materiales. Por su parte, el digerido descargado desde el digestor será sometido a un procedimiento de separación mecánica sólido/líquido. Como resultado de este proceso, la fracción sólida del digerido se almacenará en un troje de almacenamiento temporal, siendo retirada para su aprovechamiento en explotaciones agrícolas de la zona (valorización agrícola externa por gestor autorizado -R10⁶-); y, mientras que una parte de la fracción líquida del digerido será bombeada a los tanques de almacenamiento de fracción líquida y gestionada adecuadamente (también de forma externa, a través de gestor autorizado -R10-), otra parte será tratada en un sistema de stripping para recuperación de nitrógeno amoniacal y recirculada a proceso para dilución de la mezcla de entrada al digestor, obteniéndose sulfato amónico como resultado.

El Proyecto objeto del presente Proyecto de Explotación permitirá procesar **203.993 t/año** de residuos orgánicos, a partir de los cuales se obtendrá **19.466.110,77 Nm³/año** de biogás a la salida de los digestores. Este biogás será sometido a un tratamiento específico de *upgrading* obteniéndose hasta **123,99 GWh/año** (referido al PCS) de biometano que será inyectado a la red de gas natural. Adicionalmente se obtendrán **84.890,06 t/año de fracción líquida de digerido**, **97.180,45 t/año de fracción sólida de digerido** y **2.165,55 t/año de sulfato amónico**.

4.1 DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS OPERACIONES DE EXPLOTACIÓN Y DE LOS EQUIPOS PRINCIPALES

La relación general de sistemas y equipos que formarán parte de la Planta de biometanización proyectada es:

⁶ Operación de valorización R10: Tratamiento de suelos que produzca un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica a los mismos, conforme a lo dispuesto en el Anexo II de la Ley 7/2022, de 8 de abril, *de residuos y suelos contaminados para una economía circular*.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 159/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |


Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

- Arcos de desinfección
- Báscula de entrada.
- Caseta de control de entrada y salida
- Zona de recepción, oficinas y servicios auxiliares, que se divide en:
 - Foso de recepción de purines
 - Tanque de almacenamiento de purines (enterrado)
 - Foso de recepción de semisólidos
 - Troje de estiércol y gallinaza
 - Troje de destríos
 - Trolva de estiércol
 - Trolva de destríos
- Sistema de desodorización con biofiltro
- Alimentación a digestores
- Digestión anaerobia
- Sistema de desulfuración de biogás en origen (desulfuración química con adición de reactivo ON16)
- Pozo de condensados
- Antorcha de emergencia
- Tanque de tormentas
- Sistema de desulfuración química regenerativa
- Sistema de desulfuración con carbón activo
- Sistema de *upgrading* del biogás
- Zona de tratamiento del digerido, que incluye:
 - Separador de fracción sólida y fracción líquida (S/L) de digerido
 - Troje de almacenamiento temporal de la fracción sólida del digerido
 - Tanques de almacenamiento de la fracción de líquida del digerido
 - Sistema de stripping
 - Tanque pulmón de fracción líquida strippada
- Calefacción
 - Caldera de biomasa
 - Almacenamiento de biomasa
 - Caldera auxiliar de biogás/gas natural

IN/MA-24/0757-006/02
20 de febrero de 2025

24

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 160/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)


Proyecto de Explotación de Residuos

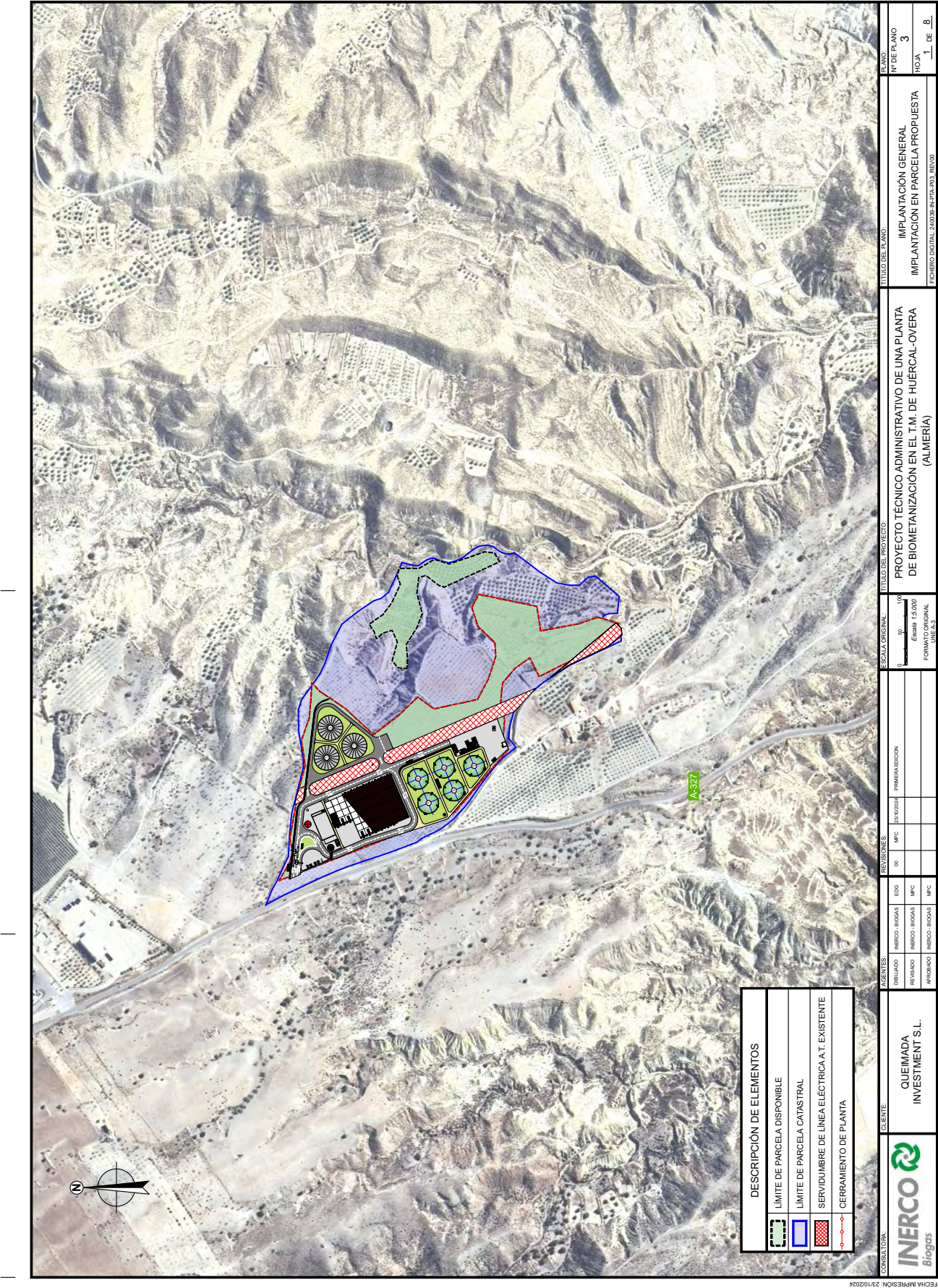
- Contenedor de cenizas
- Sistema eléctrico, que incluye:
 - Conexión a red de distribución eléctrica
 - Centro de transformación (CT)
 - Cuadro General de Baja Tensión (CGBT)
 - Cuadro de Control de Motores (CCM)
 - SAI
- Sistema de control:
 - Instrumentos y equipos
 - PLC maestro
 - Centro de control SCADA
 - Red de comunicaciones

En los Planos "IMPLANTACIÓN GENERAL. IMPLANTACIÓN EN PARCELA PROPUESTA" e "IMPLANTACIÓN GENERAL. ZONA DE ACTUACIÓN PLANTA DE BIOGÁS" se muestra la implantación general de los diferentes elementos que constituyen el Proyecto. A continuación, en el Plano "DIAGRAMA DE PROCESOS. PFD" se presenta el Diagrama de proceso, y en los siguientes Apartados se detallan las características de la Planta y se describen los diferentes procesos que tienen lugar, así como cada uno de los elementos que la componen.

IN/MA-24/0757-006/02
20 de febrero de 2025

25

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 161/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |



| DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS | | | |
|--------------------------|---|--|--|
| | LÍMITE DE PARCELA DISPONIBLE | | |
| | LÍMITE DE PARCELA CATASTRAL | | |
| | SERVIDUMBRE DE LINEA ELÉCTRICA T. EXISTENTE | | |
| | CERRAMIENTO DE PLANTA | | |



CLIENTE
**QUEMADA
INVESTMENT S.L.**

AGENTES:

| | | |
|------------|------------------------|-----|
| ORIGINARIO | INERCO - BIODIGESTORES | EDG |
| REVISADO | INERCO - BIODIGESTORES | MPC |
| PROYECTADO | INERCO - BIODIGESTORES | MPC |

| | | |
|------------|----|-----|
| REVISIONES | 00 | MPC |
| EDICIONES | 00 | MPC |

| | | |
|-----------------|----|-----|
| PRIMERA EDICION | 00 | MPC |
| EDICION | 00 | MPC |

| | |
|------------------|----------|
| ESCALA ORIGINAL | 0 50 100 |
| ESCALA | 1:5.000 |
| FORMATO ORIGINAL | LINEA A3 |

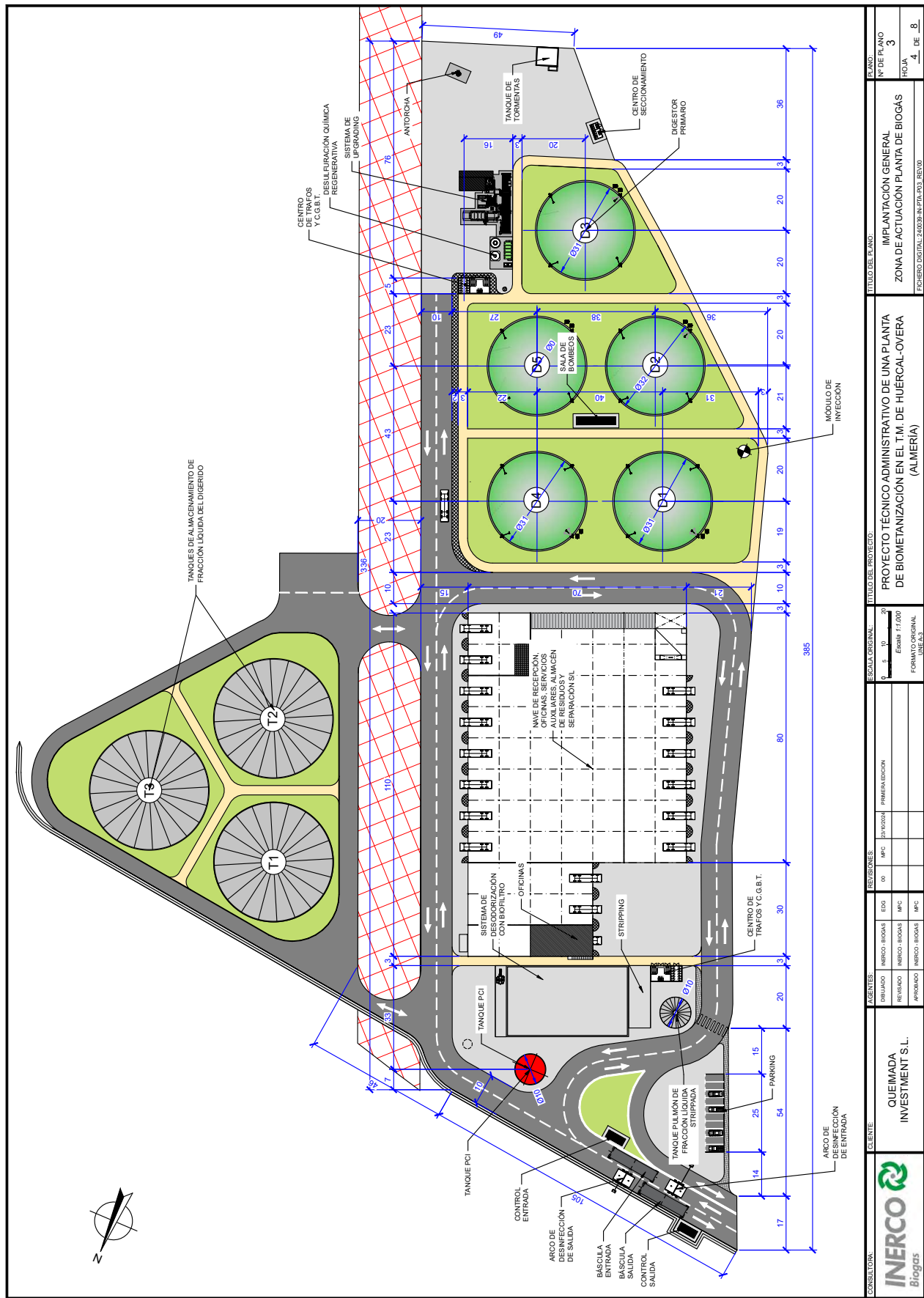
TÍTULO DEL PROYECTO
**PROYECTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO DE UNA PLANTA
DE BIOMETANIZACIÓN EN EL T.M. DE HUÉRCAL-ÓVERA
(ALMERÍA)**

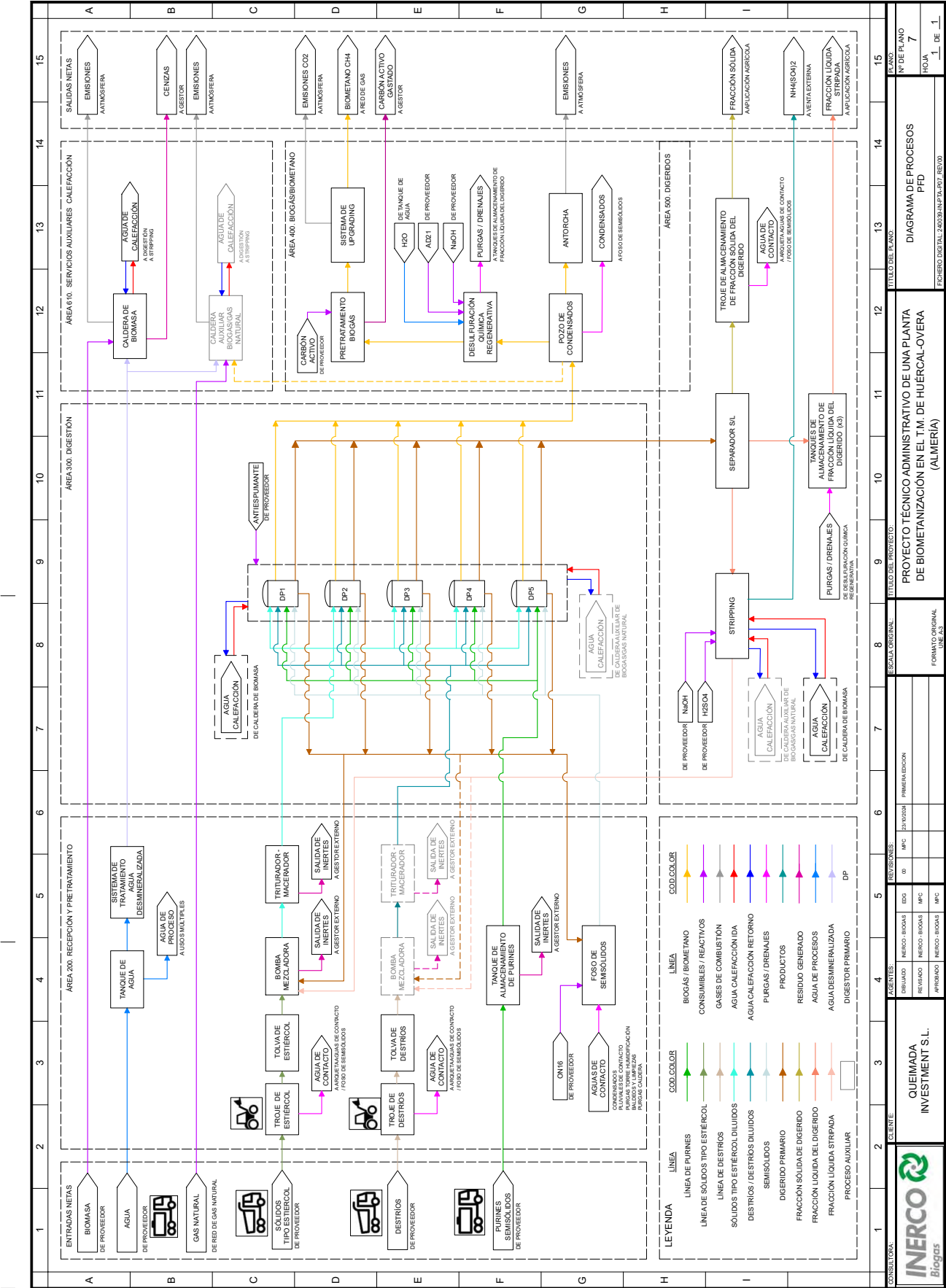
TÍTULO DEL PLANO
**IMPLANTACIÓN GENERAL
IMPLANTACIÓN EN PARCELA PROPUESTA**

Nº DE PLANO
3

HOJA
1 DE **8**

FECHA APROBACIÓN: 23/10/2024





4.1.1 Área de recepción y pretratamiento de residuos

Los vehículos pesados que transportarán los residuos que van ser procesados en la Planta entrarán en las instalaciones a través de la zona destinada para ello. Pasarán por un arco de desinfección (que incluye un badén de desinfección de ruedas) para su completa limpieza y, a continuación, se procederá a su pesaje en una báscula.

Posteriormente, los vehículos se dirigirán a la nave de recepción de residuos correspondiente, donde descargarán los residuos.

A la salida de la Planta, los vehículos deberán pasar por un segundo arco de desinfección con badén de desinfección de ruedas.

La Planta contará con una nave de recepción, oficinas, servicios auxiliares y separación sólido líquido (en adelante, la nave) de 6.800 m², en la que se ubicará la recepción y almacenamiento de los distintos residuos, los servicios auxiliares y la separación sólido-líquido junto con el troje de almacenamiento de la fracción sólida del digerido.

Es importante destacar que se establecerá un sistema de recepción por cada uno de los sustratos de entrada a Planta, así como una clasificación particular de los mismos. Según lo expresado con anterioridad, las zonas de recepción de residuos pueden diferenciarse en las siguientes áreas:

a) Área de recepción de purines


Los purines⁷ llegarán a la Planta en camiones de 30-35 m³ y serán descargados en el interior de la nave, en un foso de recepción cerrado y provisto de reja de seguridad para separación de cuerpos voluminosos. Este foso contará con agitación mecánica mediante agitadores sumergibles y estará conectado con un tanque cubierto enterrado, en el que se almacenarán los purines, con un volumen útil de 1.620 m³, aproximadamente, y un tiempo de retención hidráulico (TRH) mínimo de 7,18 días.

El pretratamiento de los purines estará basado, fundamentalmente, en una separación de inertes (arenas, piedras, vidrios, plásticos, entre otros) que se eliminarán del proceso a través de gestor externo autorizado, protegiéndose todos los componentes existentes aguas abajo frente a la presencia de cuerpos extraños. Tras el pretratamiento mecánico descrito, la fracción orgánica de los purines será bombeada directamente a digestión.

b) Área de residuos semisólidos

A priori, la entrada a Planta de residuos de tipo semisólidos no está prevista; no obstante, se ha dotado la instalación de un foso de semisólidos de 290,30 m³ de volumen útil, para llevar a digestión la fracción líquida strippada que resulta necesaria para diluir la mezcla en los digestores y reducir el porcentaje de materia seca de la mezcla que requieren los equipos.

⁷ Mezcla de deyecciones de ganado con restos de cama, alimentos y agua en cantidades variables.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 165/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

También se aprovechará este foso para bombear y recircular a digestión las aguas de proceso (condensados de biogás, purgas de la caldera, purgas de la torre de humidificación), los efluentes resultantes de las operaciones de limpiezas y baldeos y las aguas pluviales potencialmente contaminadas.

Cabe destacar también que en el foso de semisólidos se dosificará el reactivo para la desulfuración que tendrá lugar posteriormente en los digestores y estará equipado con un agitador sumergible para la homogeneización de la mezcla.

c) Área de recepción de residuos sólidos

Los **residuos sólidos** (estiércol ovino/caprino, gallinaza y destríos) llegarán a la Planta en camiones bañera de 20-25 m³ y serán directamente descargados en sus áreas de recepción correspondientes.

Estos residuos se almacenarán dentro de la nave en un troje de estiércol y gallinaza y en un troje de destríos, los cuales se han diseñado para poder albergar, en caso de necesidad, varios días de recepción y tratamiento de residuos (no obstante, en operación, el período normal de almacenamiento no superará los 3 días). Estos trojes dispondrán además de un sistema de recogida de aguas de contacto, las cuales serán enviadas a la arqueta de aguas de contacto y, posteriormente, recirculadas al proceso a través del foso de semisólidos.

Las características principales de los trojes de recepción de sólidos se muestran en la Tabla 4.1.

TABLA 4.1
CARACTERÍSTICAS DE LOS TROJES DE RECEPCIÓN DE SÓLIDOS

| Equipo | Dimensiones A x L x H (m x m x m) | Residuo | Capacidad (m ³) | TRH (días) |
|--------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------|
| Troje de estiércol | 60,00 x 40,00 x 4,50 | Estiércol ovino/caprino | 7.322,67 ⁽¹⁾ | 23,19 |
| | | Gallinaza | 1.520,00 ⁽¹⁾ | 41,09 |
| Troje de destríos | 60,00 x 10,00 x 4,50 | Destríos | 1.882,67 | 25,77 |

⁽¹⁾ Se indica el volumen que puede almacenarse de cada residuo. La capacidad total del troje es de 8.842,67 m³

Fuente: Proyecto Técnico Administrativo de una Planta de biometanización en el T.M. de Huércal-Overa (Almería)

A continuación, mediante acción de una pala cargadora, los residuos serán retirados de sus trojes, y, mientras que el estiércol y la gallinaza se cargarán paulatinamente a una tolva de estiércol, también en el interior de nave y de 234 m³ de capacidad, los destríos se cargarán a una tolva de destríos, de 71 m³ de capacidad. Estas tolvas tienen un suelo móvil que va moviendo poco a poco el material hacia los rodillos que desapelmazan el material (ver Figura 4.1).

FIGURA 4.1
EJEMPLO DE TOLVA DE SÓLIDOS



Fuente: Proyecto Técnico Administrativo de una Planta de biometanización en el T.M. de Huércal-Overa (Almería)

El pretratamiento definido para los residuos tipo estiércol consiste en un molino de martillos que tritura y homogeneiza el material y posibles inertes (que serán retirados a través de gestor externo autorizado) y reduce tamaño de partícula de paja y materiales similares (Figura 4.2). Se obtiene de esta forma una pasta homogénea, fácilmente diluible y asimilable por el digerido, promoviendo la degradación a biogás y reduciendo el consumo eléctrico de los agitadores en los digestores. Puede by-pasarse para ahorrar energía en caso de que el sustrato no lo requiera.

Adicionalmente, el sistema de alimentación de estiércol y gallinaza cuenta con un sistema de dilución en una cámara de mezcla cuyo objetivo es reducir la materia seca para que la mezcla sea bombeable. La dilución se realiza con fracción líquida strippada, de forma que el porcentaje de materia seca de la mezcla sea inferior al 15% MS.


| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 167/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

FIGURA 4.2
EJEMPLO DE PRETRATAMIENTO TIPO MOLINO DE MARTILLOS



Fuente: Proyecto Técnico Administrativo de una Planta de biometanización en el T.M. de Huércal-Overa (Almería)

La localización de las instalaciones y equipos que componen el área de recepción de residuos sólidos se puede observar en el Plano “IMPLANTACIÓN GENERAL. PLANTA DE NAVE” incluido en el Anexo I del presente documento.

4.1.2 Área de digestión

a) Digestor

El proceso propuesto consiste en un proceso de digestión anaerobia húmeda en condiciones termófilas, con una temperatura de operación de 50-60 °C, en reactores de mezcla completa en monoetapa.

El TRH requerido para la digestión anaerobia oscila entre 20 - 30 días para asegurar una correcta descomposición de todos los materiales, lo que resulta en 5x digestores primarios.

Los parámetros principales de la etapa de digestión se detallan Tabla 4.2 y en la Figura 4.4 se muestra un esquema de digestor de mezcla completa con gasómetro de doble membrana y agitación mecánica.


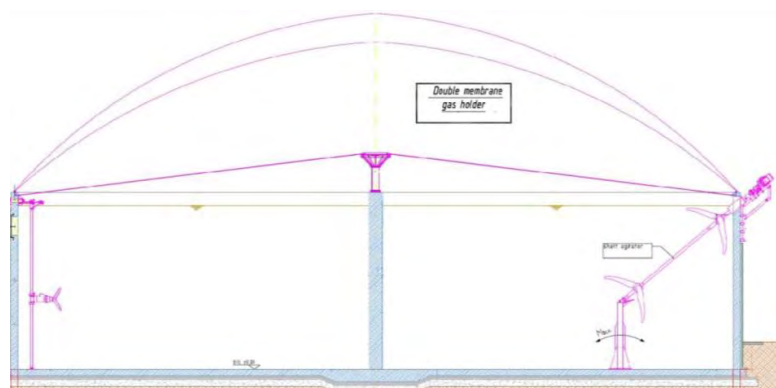
| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 168/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

TABLA 4.2
PARÁMETROS PRINCIPALES DE LA ETAPA DE DIGESTIÓN

| PARÁMETRO | VALOR |
|---|-----------|
| Número de digestores | 5 |
| Diámetro interior del digestor (m) | 30 |
| Altura del digestor (m) | 10 |
| Volumen útil unitario (m³) | 6.573,78 |
| Volumen útil total (m³) | 32.868,91 |
| Tª de operación (°C) | 55 |
| Tiempo de retención hidráulica total (días) | 29,55 |
| CO (kg MOV/(día m³)) ^(*) | 4,02 |
| N-NH ₄ (mg/L) | 4.954,36 |

(*) CO: Carga Orgánica
 MOV: Materia Orgánica Volátil

Fuente: Proyecto Técnico Administrativo de una Planta de biometanización en el T.M. de Huércal-Overa (Almería)

FIGURA 4.4
ESQUEMA DEL DIGESTOR DE MEZCLA COMPLETA CON GASÓMETRO DE DOBLE MEMBRANA Y AGITACIÓN MECÁNICA


Fuente: Proyecto Técnico Administrativo de una Planta de biometanización en el T.M. de Huércal-Overa (Almería)

Cada digestor dispone de un sistema de calefacción, un sistema de agitadores y un gasómetro de doble membrana donde se almacenará el biogás. Además, durante la digestión anaerobia también tendrá lugar la desulfuración del biogás, reduciendo la concentración de H₂S de 2.000 ppm a 1.500 ppm, gracias a la adición del reactivo químico ON16. Este reactivo se apilará en pallets de sacos de 20 kg y se dosificará directamente al foso de semisólidos.



b) Sistema de calefacción de los digestores

Como la temperatura interna en el interior de los digestores debe encontrarse alrededor de 55°C (termófilo), es necesario realizar un aporte de calor a la mezcla mediante un sistema de calefacción.

El fluido portador será agua caliente procedente de una caldera de agua caliente de biomasa, y se recirculará a la misma a menor temperatura en un circuito de calefacción cerrado. Además, se dispondrá de una caldera auxiliar de quemador dual de biogás/gas natural que aportará la energía en momentos puntuales (descritos más adelante). Asimismo, el digestor estará aislado térmicamente para evitar pérdidas de calor.

En la Figura 4.5 se muestra el ejemplo de un sistema de calefacción en los digestores.

FIGURA 4.5
EJEMPLO DE SISTEMA DE CALEFACCIÓN



Fuente: Proyecto Técnico Administrativo de una Planta de biometanización en el T.M. de Huércal-Overa (Almería)

c) Sistema de agitación de los digestores

Los digestores estarán equipados con un sistema de agitación mecánica que asegure un movimiento en direcciones diversas sin que se produzca ninguna estanqueidad. De este modo, se logrará la homogenización de todos los sustratos, se evitará la sedimentación de la materia orgánica en el fondo o la formación de capa sobrenadante o zonas estancas y, por tanto, se asegurará que todo el digerido permanezca el mismo tiempo en el digestor con el objetivo de digerir toda la carga orgánica contenida en los sustratos. Cada digestor dispondrá de 3 agitadores oblicuos y un agitador sumergible (ver Figura 4.6).


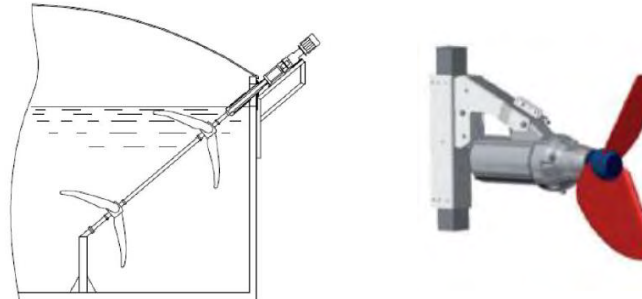
| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 170/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

FIGURA 4.6
ESQUEMA DE AGITADOR OBLICUO Y DE AGITADOR SUMERGIBLE



Fuente: Proyecto Técnico Administrativo de una Planta de biometanización en el T.M. de Huércal-Overa (Almería)

d) Otros elementos

Adicionalmente a lo anterior, los digestores estarán equipados, como mínimo con:

- Gasómetro de doble membrana en su parte superior con medida de nivel
- Medición de nivel y temperatura
- Mirilla de inspección
- Boca de hombre lateral
- Andamio de trabajo para el acceso a la parte superior

4.1.3 Área de generación de biogás/biometano

a) Área de biogás

El **biogás** generado en la digestión anaerobia se almacenará en 5x gasómetros de doble membrana ubicados en la parte superior de cada digestor y será extraído de éste mediante soplantes (habrá una soplante por cada gasómetro).

Los parámetros de almacenamiento del biogás son los que se muestran en la Tabla 4.3


| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 171/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

TABLA 4.3
PARÁMETROS DE ALMACENAMIENTO DEL BIOGÁS

| PARÁMETRO | VALOR |
|--|-----------|
| Número de equipos | 5 |
| Volumen de almacenamiento unitario (m³/ud) | 3.692,69 |
| Volumen de almacenamiento total (m³) | 18.463,44 |
| TRH (horas) | 8,31 |

Fuente: Proyecto Técnico Administrativo de una Planta de biometanización en el T.M. de Huércal-Overa (Almería)

Los condensados generados en la línea de biogás serán conducidos, por gravedad, a un pozo de condensados y recirculados al proceso mediante el foso de semisólidos.

El biogás exento de humedad será sometido a un tratamiento de desulfuración química regenerativa en línea (ver Figura 4.7), mediante el cual se reducirá la concentración de H₂S desde 1.500 ppm a 200 ppm, aproximadamente. Para reducir la cantidad de H₂S se utilizará un reactivo de base hierro (AD21) y NaOH. Las purgas generadas se enviarán a los tanques de almacenamiento de fracción líquida del digerido.

FIGURA 4.7
EJEMPLOS DE SISTEMAS DE DESULFURACIÓN QUÍMICA REGENERATIVA


Fuente: Proyecto Técnico Administrativo de una Planta de biometanización en el T.M. de Huércal-Overa (Almería)

Siempre que sea posible, el excedente de biogás se enviará a la caldera auxiliar de quemador dual de biogás/gas natural para aprovechar su poder calorífico, generando energía térmica para el proceso. Caso contrario, se enviará a la antorcha de seguridad para combustión del gas antes de su emisión a la atmósfera, evitando emisiones de CH₄.

b) Área de biometano


El biogás, una vez desulfurado, con concentraciones de 200 ppm de H_2S como máximo, se enviará al pretratamiento de la unidad *upgrading*, que, mediante enfriamiento, filtración con carbón activo y compresión (Figura 4.8), reducirá la concentración de H_2S a 0 ppm. El proceso es el siguiente:

- **Enfriamiento del biogás:** el objetivo es enfriar el gas hasta 5-7°C y secarlo, evitando que se produzca condensado en la unidad de *upgrading*, además de permitir una eliminación eficiente de contaminantes y una separación de membrana.
- **Desulfuración mediante filtración con carbón activo:** se reducirá la concentración de H_2S a 0 ppm. Asimismo, también se logra la eliminación de otros contaminantes (hidrocarburos superiores y siloxanos).
- **Compresión del biogás:** mediante un compresor, el gas se comprime para proporcionar la presión necesaria para el proceso de separación de la membrana.
- **Purificación del biogás:** El biogás completamente desulfurado y comprimido está listo para purificarse en la unidad de *upgrading* mediante membranas (eliminación de CO_2).

FIGURA 4.8
EJEMPLO DE SISTEMA DE ENFRIAMIENTO (IZQ.) Y DE SISTEMA DE FILTRACIÓN POR CARBÓN ACTIVO (DCHA.) EN SISTEMA DE UPGRADING



Fuente: Proyecto Técnico Administrativo de una Planta de biometanización en el T.M. de Huércal-Overa (Almería)

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 173/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

A la salida de la unidad de *upgrading*, el biometano obtenido tendrá una presión de 16–17 barg y será comprimido en 1x compresor booster hasta +1 barg por encima de la presión de la red. A continuación, el biometano será enviado por un conducto enterrado para su inyección a 72 barg en la red de gas más cercana. Las características funcionales, constructivas y de situación topográfica de la conducción que vehiculará el biometano producido en la Planta hasta la conexión con la Red Básica de Gasoductos de Enagás (en concreto, en la posición de válvulas existente M-05 del gasoducto Almería-Chinchilla, en el mismo término municipal de Huércal-Overa) se detallan en el Anexo V adjunto al EIA que acompaña al Proyecto Básico de solicitud de Autorización Ambiental Integrada, en el que se incluye el “*Proyecto Básico de una red de gas para inyección de biometano en la red básica de gasoductos en el término municipal de Huércal-Overa en la provincia de Almería*” y el “*Estudio Básico de Impacto Ambiental del Proyecto de autorización administrativa y ejecución de instalaciones para la construcción de una red de gas para inyección de biometano en la red básica de gasoductos en el término municipal de Huércal-Overa en la provincia de Almería (Andalucía)*”.

La composición del biogás a la salida de los digestores y tras los procesos de desulfuración química regenerativa y desulfuración mediante filtración con carbón activo se muestra en la Tabla 4.4.

TABLA 4.4
COMPOSICIÓN DEL BIOGÁS A LA SALIDA DE LOS DIGESTORES

| COMPOSICIÓN DEL BIOGÁS A LA SALIDA DEL DIGESTOR | |
|--|---------------|
| GASES | CONCENTRACIÓN |
| CH ₄ | 59,81% |
| CO ₂ | 39,58% |
| H ₂ S | 1.500 ppm |
| COMPOSICIÓN DEL BIOGÁS A LA SALIDA DE DESULFURACIÓN QUÍMICA REGENERATIVA | |
| GASES | CONCENTRACIÓN |
| CH ₄ | 59,89% |
| CO ₂ | 39,63% |
| H ₂ S | 200 ppm |
| COMPOSICIÓN DEL BIOGÁS A LA SALIDA DE LOS FILTROS DE CARBÓN | |
| GASES | CONCENTRACIÓN |
| CH ₄ | 59,91% |
| CO ₂ | 39,64% |
| H ₂ S | 0 ppm |

Fuente: Proyecto Técnico Administrativo de una Planta de biometanización en el T.M. de Huércal-Overa (Almería)

A continuación, en la Tabla 4.5 se muestra la composición de la corriente de biogás tras las diferentes etapas el proceso de *upgrading* (que es la que se inyecta a la red gasista) y la composición de la corriente rica en CO₂ (*offgas*) que es emitida a la atmósfera:

TABLA 4.5
COMPOSICIÓN DEL BIOMETANO

| COMPOSICIÓN DEL BIOMETANO | |
|---------------------------|---------------|
| GASES | CONCENTRACIÓN |
| CH ₄ | 97,00% |
| CO ₂ | 2,47% |
| H ₂ S | 0,00 ppm |
| COMPOSICIÓN DEL OFFGAS | |
| GASES | CONCENTRACIÓN |
| CH ₄ | 0,78% |
| CO ₂ | 98,90% |
| H ₂ S | 0,00 ppm |

Fuente: Proyecto Técnico Administrativo de una Planta de biometanización en el T.M. de Huércal-Overa (Almería)

4.1.3 Área de tratamiento de los digeridos

El digerido producido en los digestores será sometido a un proceso de separación sólido/líquido no floculada:

- La **fracción sólida (FS)** separada se almacenará en un troje de almacenamiento temporal de fracción sólida de digerido y será retirada a través de gestor externo autorizado para ser aprovechada en las explotaciones agrícolas de la zona (valorización agrícola -R10-). La capacidad de almacenamiento del troje de digerido es de 1.600 m³, equivalente a 6,01 días de producción de fracción sólida del digerido.
- Una parte de la **fracción líquida (FL)** del digerido será bombeada al tratamiento de stripping y recirculada para su aprovechamiento en el proceso, y, la otra, será conducida a los tanques de almacenamiento de la fracción líquida de digerido.

a) Tratamiento de la fracción líquida recirculada

La parte de FL que será recirculada a proceso será tratada en un proceso de stripping, que consiste en la recuperación del nitrógeno amoniacal (N-NH₄) del digerido en forma de sulfato amónico ((NH₄)₂SO₄), obteniéndose:

- Fracción líquida strippada, corriente con menor cantidad de N-NH₄ para dilución de residuos sólidos de entrada y de mezcla de entrada a los digestores.
- Sulfato amónico, para venta externa.

El sistema de stripping consiste en un calentamiento previo de la corriente a tratar mediante un intercambiador de calor. Tras este, la corriente pasa por la torre de stripping en la

que se produce la desorción del $N-NH_4$ de la fracción líquida hacia la corriente de aire. De esta parte sale la corriente de fracción líquida strippada y una corriente de gas con alto contenido en amoníaco. El amoníaco se recupera del gas en la torre de absorción, o torre de lavado, al ponerlo en contacto con una disolución de ácido sulfúrico, obteniéndose de tal forma una solución de sulfato amónico.

Cabe destacar que el sistema de stripping estará equipado con un tanque pulmón de FL strippada (de dimensiones: Ø 10 m x 5 m de alto), el cual contará con un agitador para la homogeneización de la mezcla.

b) Almacenamiento de la fracción líquida no recirculada

La fracción líquida que no se recircula, será bombeada para su almacenamiento en tres tanques cubiertos de fracción líquida del digerido, los cuales cuentan con las siguientes características (Tabla 4.6):

TABLA 4.6
CARACTERÍSTICAS DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE FL

| PARÁMETRO | VALOR |
|------------------------|-----------|
| Número de equipos (ud) | 3 |
| Diámetro interno (m) | 38 |
| Altura (m) | 10 |
| Volumen unitario (m³) | 10.547,27 |
| Volumen total (m³) | 31.641,81 |
| TRH (días) | 135,29 |

Fuente: Proyecto Técnico Administrativo de una Planta de biometanización en el T.M. de Huércal-Overa (Almería)

Por último, cabe destacar que, para la valorización agrícola externa de las fracciones sólida y líquida del digerido, se llevará a cabo el cumplimiento de los requisitos establecidos en el **Real Decreto 1051/2022, de 27 de diciembre, por el que se establecen normas para la nutrición sostenible en los suelos agrarios**, y sus modificaciones posteriores⁸.

4.2 DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS AUXILIARES

⁸ Real Decreto 92/2024, de 23 de enero, por el que se modifican diversos reales decretos relativos al sector de frutas y hortalizas, vitivinicultura y apicultura, y a la regulación de diferentes aspectos del ejercicio de la actividad agraria y de la gestión de la Política Agrícola Común y Real Decreto 840/2024, de 27 de agosto, por el que se modifica el Real Decreto 1051/2022, de 27 de diciembre, por el que se establecen normas para la nutrición sostenible en los suelos agrarios.

4.2.1 Calefacción

El calor requerido para el proceso de digestión y stripping se obtendrá de una caldera de agua caliente de 4.000 kWt, siendo el principal combustible biomasa tipo astilla, con PCI de 3,5 kWh/kg.

Por añadidura, se dispondrá de una caldera auxiliar de quemador dual biogás/gas natural, también de 4.000 kWt, que se utilizará:

- Para el arranque de la Planta;
- Para situaciones de parada de la caldera principal (averías, operaciones de mantenimiento, problemas con el combustible, etc.);
- Como alternativa a la quema de biogás en la antorcha.

Esta última función prevé aprovechar el posible biogás excedente o de calidad insuficiente para generar energía térmica, reduciendo así las emisiones a la atmósfera de la antorcha.

Las calderas se ubicarán en el vano de servicios auxiliares de la nave, existiendo además una reserva de espacio para almacenamiento de combustible y de ceniza.

4.2.2 Abastecimiento de agua

El abastecimiento de **agua potable** para la Planta se realizará a través de camiones cisterna y se almacenará en un tanque de agua potable, desde donde se distribuirá a las oficinas y lavajos presentes en el recinto. Por añadidura, y en materia de prevención de *Legionella*, la instalación contará además con un sistema de medición y dosificación de cloro.

El **agua de consumo humano** será abastecida por un servicio de agua a domicilio.

Por su parte, el **agua de servicios** también llegará a la Planta a través de camiones cisterna y se almacenará en un tanque de agua de servicio. Esta agua será utilizada en los distintos procesos de la Planta, así como para baldeos y limpiezas.


Para el caso de agua de caldera, será necesario desmineralizar el agua, por lo que debe pasar por un tratamiento específico de desmineralización. El **agua desmineralizada** se almacenará en un tanque de agua desmineralizada de 10 m³. Ambos equipos estarán ubicados en la misma nave que la caldera.

4.2.3 Redes de drenaje

Dado que no se dispone de red de saneamiento externa en la zona, el sistema de saneamiento de la Planta se resuelve como se describe a continuación.

Las aguas residuales a evacuar se clasifican en las siguientes:

- Aguas sanitarias

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 177/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

- Efluentes industriales
- Aguas pluviales limpias

a) Aguas sanitarias


Las aguas sanitarias son aquéllas generadas por la actividad doméstica del personal de las instalaciones, principalmente, en el edificio de oficinas, así como las procedentes de los lavajos presentes en el recinto. Estas aguas serán derivadas directamente mediante red de drenaje independiente hacia una fosa séptica estanca, siendo posteriormente retiradas a través de gestor externo autorizado. Es importante destacar que el volumen de la fosa debe permitir retener las aguas residuales durante un mínimo de 1 día (periodo mínimo considerado para garantizar una decantación de los sólidos eficiente), así como que estará dimensionada considerando las aguas destinadas a la fosa y unos 20-25 hab-eq.

b) Efluentes industriales

Dentro de este grupo se consideran las aguas de proceso, que son las generadas durante la operación de la Planta (fracción líquida del digerido, condensados de biogás, purgas de la desulfuración química regenerativa, etc.); los efluentes resultantes de las operaciones de limpiezas y baldeos y las aguas pluviales potencialmente contaminadas por contacto con residuos o productos de la Planta, así como de potenciales derrames accidentales.

La gestión de estos efluentes será de la siguiente forma:

- El digerido líquido se separa en dos corrientes. Una parte es enviada al sistema stripping para la obtención de sulfato amónico. El resto de la fracción líquida del digerido y las purgas de la desulfuración química regenerativa serán dirigidas, mediante las redes de drenaje correspondientes, a los tanques de almacenamiento de la fracción líquida del digerido para su valorización por gestor externo autorizado (R1001).
- Los condensados del pozo de condensados serán dirigidos, mediante las redes de drenaje correspondientes, hacia la arqueta de aguas de contacto y, posteriormente, recirculados al proceso, a través del foso de semisólidos.
- Las purgas procedentes de la torre de humectación del sistema de desodorización biológica serán conducidas a la arqueta de aguas de contacto y, posteriormente, recirculadas a proceso, a través del foso de semisólidos.
- Los efluentes asociados a las operaciones de baldeos y limpiezas, se recogerán por un sistema de rigolas perimetrales hasta una serie de arquetas de aguas de contacto, las cuales serán de hormigón prefabricado y superficie en torno a 2 x 2 m. Desde estas arquetas el efluente se enviará al foso de semisólidos para ser posteriormente recirculado a proceso.
- Las aguas procedentes de las zonas donde se ubican los arcos de desinfección con badenes lavarruedas, tanto en la entrada como en la salida de vehículos de transporte de materia residual en las instalaciones, serán vehiculadas al foso de semisólidos y, posteriormente, recirculadas al proceso.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 178/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

- El rechazo del tratamiento de ósmosis del agua de caldera se gestionará mediante gestor externo autorizado.
- El agua strippada de la torre de lavado del sistema stripping se recircula al proceso y se emplea en la dilución de los sustratos sólidos y semisólidos (a través del foso de recepción de semisólidos).

Respecto a las **aguas pluviales potencialmente contaminadas**, que serían las que se producirían por contacto con residuos o productos de la Planta, de caudal variable y de carácter discontinuo en función de las condiciones meteorológicas, cabe destacar que, dado que en el diseño de la instalación se ha contemplado que tanto la recepción la materia prima de entrada y materiales auxiliares, como el almacenamiento de la fracción sólida del digerido y de los distintos residuos producidos sea en el interior de la nave techada, **no tendrá lugar la generación de este efluente**. Adicionalmente, cabe destacar que no se prevé la generación de efluentes potencialmente aceitosos, ya que los equipos dinámicos proyectados se encontrarán debidamente contenerizados y la Planta estará equipada con material absorbente para contener posibles derrames accidentales (evitándose así cualquier arrastre de hidrocarburos que pudiese generarse).


c) Aguas pluviales limpias

Todas las aguas pluviales limpias que se generen en el interior de la Planta (siendo estas las aguas de lluvia recogidas sobre cubiertas, las aguas pluviales caídas en las zonas pavimentadas en las que no sea posible el contacto con materias residuales, y las aguas pluviales limpias que se generarán debido a fenómenos de escorrentía en áreas libres de infraestructuras y equipos -"zonas verdes"-) serán recogidas a través de imbornales y canalizadas a una tubería general que transcurrirá con pendiente por el centro los viales y que dispondrá de pozos de registro de hormigón prefabricados cada 20-30 m aproximadamente. Esta tubería principal desembocará en un tanque de tormentas (superficie aproximada 6 m x 4 m x 2,5 m de profundidad) y, tras el tanque, los primeros 20 minutos de lluvia serán usados de modo privativo en el proceso. Para ello y como medida de seguridad, se someterán a tratamiento (separador de sólidos y aceites y de grasas), siendo el uso previsto en tareas de limpiezas y baldeos. Tras los 20 primeros minutos de lluvia, el agua será evacuada a través de un aliviadero de pluviales situado en las inmediaciones del tanque de tormentas y próximo al límite de parcela aprovechando la pendiente natural del terreno.

Por último, cabe destacar que el Proyecto de Planta de biometanización se ha diseñado como **vertido cero**, y que como consecuencia de las distintas etapas previstas en la Planta de biometanización **no tendrá lugar la generación de un vertido con descarga directa al medio receptor superficial, ni subterráneo**, siendo parte del agua residual tratada recirculada a diferentes etapas del proceso.

4.2.4 Sistema de aire comprimido

La Planta contará con una instalación de aire comprimido para dotar de suministro a los equipos neumáticos de instrumentación y control.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 179/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

La red de aire comprimido tendrá una presión aproximada de 6 – 7 barg, y será diseñada en base a la demanda de aire requerida.

El aire para instrumentos deberá ser aire comprimido seco y limpio, para ello, la instalación constará con un sistema de tratamiento de aire (deshumidificación, extracción de aceite y eliminación de polvo).

4.2.5 Sistema de desodorización

Con objeto de minimizar la contaminación odorífera producida en las instalaciones, se instalará un sistema de desodorización biológica local en la nave de recepción, pretratamiento y servicios auxiliares.

La desodorización biológica consiste en un sistema húmedo, en el que se pone en contacto la corriente de aire con olores saturada de humedad con un lecho fijo de biomasa (corteza de pino, coco...), el cual es humidificado de forma discontinua y controlada. Los contaminantes generadores de olores quedan atrapados en la superficie de los elementos del lecho del biofiltro donde sirven de sustento para la fauna microbiana que se inocular en el mismo. Para conseguir la saturación de la corriente gaseosa se utiliza una torre de humidificación antes de conducir el aire al biofiltro (Figura 4.9).

El sistema de desodorización consiste en varios ventiladores ubicados en la nave, los cuales conducen el aire hacia las rejillas de un conducto que discurrirá por el interior de la misma. Dichas rejillas estarán localizadas a lo largo del troje de recepción de estiércol y gallinaza, a lo largo del troje de recepción de destríos, en el foso de purines y en el foso de semisólidos. Mediante un colector común, el aire con olor/vapores es extraído mediante un ventilador principal conectado a dicho conducto de la nave, pasando posteriormente por el sistema de desodorización propiamente dicho.


| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 180/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

FIGURA 4.9
EJEMPLO DE SISTEMA DE DESODORIZACIÓN BIOLÓGICA Y
SISTEMA DE RIEGO DEL LECHO (DCHA.)



Fuente: Proyecto Técnico Administrativo de una Planta de biometanización en el T.M. de Huércal-Overa (Almería)

4.2.6 Instalación de protección contra incendios (PCI)

Las medidas de protección contra incendios serán las necesarias, según requiere la aplicación del Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, *por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales*.


a) Sectores y áreas de incendio

La configuración del establecimiento industrial objeto de estudio es de Tipo **E**, pues se presenta en parcela cerrada única en espacio abierto. En éstas coexisten edificios cerrados y áreas de trabajo abiertas que, a su vez, pueden clasificarse en sectores o áreas de incendio de distinta tipología (en este caso la nave central de proceso sería Tipo **C**).

b) Elementos de protección contra incendios

Como consecuencia de las características de los almacenamientos, procesos, estructuras y, en general, la configuración de la Planta, se contará con las siguientes instalaciones:

- **Sistemas automáticos de detección de incendio.** En la nave de proceso se dispondrá un sistema que permita detectar un incendio en el tiempo más corto posible y emitir las señales de alarma y de localización adecuadas.
- **Sistema manual de alarma de incendio.**

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 181/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |


Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

- **Sistemas de comunicación de alarma.**
- **Sistemas de hidrantes exteriores:**
 - La zona protegida por cada hidrante es la cubierta por un radio de 40 m, medidos horizontalmente desde el emplazamiento del hidrante.
 - Al menos uno de los hidrantes (situado, a ser posible, en la entrada) deberá tener una salida de 100 mm.
 - La distancia entre el emplazamiento de cada hidrante y el límite exterior del edificio o zona protegidos, medida perpendicularmente a la fachada, debe ser al menos de 5 m.
 - Si existen viales que dificulten cumplir con estas distancias, se justificarán las realmente adoptadas.
 - Cuando, por razones de ubicación, las condiciones locales no permitan la realización de la instalación de hidrantes exteriores deberá justificarse razonada y fehacientemente.
- **Extintores de incendio.** Se contará con una red de extintores distribuidos por la Planta. El agente extintor utilizado será seleccionado de acuerdo a lo indicado en el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, *por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios*:
- **Sistemas de bocas de incendio equipadas.** Estarán, compuestos por una fuente de abastecimiento de agua, una red de tuberías para la alimentación de agua y los equipos de bocas de incendio equipadas (BIE) necesarios.
- **Sistemas de rociadores automáticos de agua.** Se ha previsto un sistema de rociadores automáticos de agua.
- **Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.**
- **Sistemas de alumbrado de emergencia.** Se procederá a la señalización de las salidas de uso habitual o de emergencia, así como la de los medios de protección contra incendios de utilización manual cuando no sean fácilmente localizables desde algún punto de la zona protegida, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Reglamento de señalización de los centros de trabajo, aprobado por el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, *sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo*.

4.2.7 Electricidad y control

Las características básicas de la instalación eléctrica serán las siguientes:

| | | | |
|---|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 182/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

a) Punto de conexión del suministro

Se efectuará conexión sobre la red de distribución de media tensión, entendiéndose este nivel de tensión como el de alta tensión ≤ 30 kV de tensión nominal. Se dispondrá el equipamiento de seccionamiento de la red y entrega y medida de la energía según instrucciones de la Empresa Distribuidora de la zona, en forma de edificación prefabricada.

El punto de conexión se prevé sea sobre la línea aérea de media tensión que se traza por la parcela, efectuándose derivación en doble circuito sobre uno de los apoyos actuales (del cual se haría conversión de la línea de aéreo a subterránea) enlazando esta doble línea en un Centro de entrega – seccionamiento. Desde este edificio de entrega de energía se trazarían, en el interior de la parcela, las líneas de alimentación a los distintos Centros de Transformación (CT) de la Planta, que serían:

- CT-1, previsto ubicar en el área de *upgrading* del biogás.
- CT-2, previsto ubicar entre la nave de proceso y el acceso a Planta

En el CT-1 se instalarán los transformadores de potencia (trafos) de media a baja tensión, correspondiente a la tensión de suministro final en baja, 400 VAC, encargados de dar suministro a las siguientes áreas de proceso:

- Biogás/Biometano: *upgrading* y desulfuración del biogás, principalmente.
- Digestión: equipos asociados a los digestores y al bombeo entre esta área y las restantes.


Se ha calculado una potencia total en transformadores de 3.200 kVA, configurada en dos unidades similares de 1.600 kVA de potencia cada uno.

Se dispondrá de suministro de 2 transformadores en paralelo, de forma que, si sucede una avería o es necesario labores de mantenimiento en uno de ellos, los equipos que deban estar funcionando sin interrupción puedan seguir haciéndolo a un ritmo inferior, principalmente el *upgrading* del biogás y su inyección a la red.

El CT-2, similar al anterior, dará suministro a las siguientes áreas de proceso:

- General
- Recepción
- Digeridos
- Servicios Auxiliares

Se ha calculado una potencia total en transformadores de 800 kVA, configurado en una unidad 800 kVA de potencia cada uno. Debido que los equipos que dependen de este cuadro no precisan de un funcionamiento continuado para la viabilidad técnica de la Planta, y que habrá un grupo electrógeno de emergencia de apoyo, no se cuenta con transformador de reserva o de funcionamiento en paralelo.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 183/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Desde cada CT se trazarán en subterráneo las líneas de conexión de baja tensión (BT) de los trafos hasta el Cuadro General de Baja Tensión (CGBT) de cada centro de transformación. Este cuadro será el origen de la distribución de energía a cada uno de los equipos discretos o conjunto de equipos previstos en la planta englobados bajo la envolvente de un Cuadro de Control de Motores (CCM) o bajo cuadros secundarios de iluminación, fuerza y distintos usos. Se contará con el CCM-1 para el CT-1, y el CCM-2 para el CT-2, cada uno dando servicio a las áreas descritas en párrafos anteriores.

La potencia activa instalada que se ha estimado para la instalación eléctrica es de **2.131 kW**, la cual incluye un porcentaje variable del 20-30 % de reserva para futuras ampliaciones y equipos no previstos en esta fase de Proyecto.

Se seleccionan dos centros de transformación debido a que por la geometría de la Planta/ parcela, hay elevadas distancias entre puntos de consumo importantes, lo cual motivaría de una ejecución de circuitos en baja tensión de secciones en conductores muy sobredimensionadas para poder contrarrestar las caídas de tensión desde los transformadores hasta los consumidores.

La potencia total en transformadores será de **4.000 kVA**.

b) Suministro alternativo y emergencia

En caso de fallo o avería en el suministro de la red de distribución, y para uso ante cualquier maniobra de mantenimiento o reparación que se requiera, se contará con un **grupo electrógeno diésel**.

Como apoyo, se contará con un Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) combinado con este grupo electrógeno y conectado a las cargas que no pueden quedar sin suministro en ningún momento; tales como el sistema de control central o instrumentación crítica de seguridad.

El generador electrógeno se estima para una potencia de:

- CT / CGBT-1: 30 kVA.
- CT / CGBT-2: 100 kVA.

c) Distribución de circuitos de alimentación y control

La distribución de los circuitos de alimentación eléctrica de potencia y control se centralizará en el CGBT del Centro de Transformación.

Preferentemente el trazado se realizará en modo subterráneo, bajo tubo para circuitos perimetrales y bajo canal subterránea registrable. Cuando acometan a los equipos se usará bandeja de rejilla.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 184/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

4.2.8 Sistema de control

El sistema de control se compone de 3 niveles de mando: instrumentos y equipos, PLC maestro y centro de control SCADA

4.2.9 Área de seguridad

En el edificio de control se instalarán sendos sistemas conectados de alarma para intrusión y seguridad por circuito de cámaras de vigilancia (CCTV) y de seguridad en caso de incendio, acorde a lo indicado en el Reglamento de protección contra incendios en establecimientos industriales.

4.2.10 Alumbrado

Se contará con una red de alumbrado exterior para la correcta iluminación de los elementos de la Planta que requieran de disponer de una buena visibilidad incluso en horario nocturno. La red estará compuesta de una serie de luminarias colocadas en general a unas distancias de entre 12 – 18 m entre ellas, y a una altura de lámpara de 6 – 7 m, de forma que se cumpla con las disposiciones mínimas de calidad de alumbrado según determina la reglamentación.

Las luminarias serán direccionales, es decir, orientarán el flujo luminoso hacia la zona a iluminar, habitualmente el suelo, o ciertos paramentos de equipos.

Las áreas o elementos a iluminar son los siguientes:

- Viales de paso de vehículos
- Equipos exteriores como digestores, filtros, área de *upgrading*, etc.
- Acceso desde la vía pública
- Accesos a los puntos de carga o descarga

En aquellas áreas de influencia de zonas con riesgo de incendio o explosión, ATEX, los equipos eléctricos serán certificados conforme a su trabajo en dichas áreas. En general, se evitará la instalación de equipos de alumbrado en áreas ATEX.


La instalación cumplirá con la legislación vigente en materia de iluminación.

4.2.11 Otras instalaciones

Se efectuará la instalación de lo siguientes elementos:

a) Seguridad y control de accesos: La entrada y salida de vehículos se efectuará por distintas puertas desde la vía pública, de forma que realicen un recorrido lineal para la ejecución de la descarga o carga de productos. En ambos accesos de ubicará una caseta de control.


b) Sistema de videovigilancia y control de acceso e intrusión

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 185/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

- c) Oficinas y servicios al personal:** En las oficinas existentes se ubicará un sector dedicado a oficinas de administración y control de operación, punto de instalación del PC con software SCADA, salas para aseos y vestuarios para el personal de Planta.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 186/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

5. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA FORMA DE LLEVAR A CABO EL MANTENIMIENTO, TANTO PREVENTIVO, COMO CORRECTIVO Y PREDICTIVO

El objeto de este Capítulo es establecer los mecanismos para garantizar un mantenimiento efectivo, dando así respuesta al artículo 38 apartado 2.b) del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.

El mantenimiento preventivo se entiende como la actividad encaminada a procurar el buen estado de los equipos e instalaciones mediante el examen programado y periódico de todos ellos, así como cuando se detecta algún síntoma de mal funcionamiento. El mantenimiento correctivo se entiende como la actividad derivada de una avería o incidencia de una máquina o sus componentes. El mantenimiento predictivo se entiende como la actividad de evaluación del estado de los equipos mediante herramientas y técnicas de análisis de datos para predecir averías. Los tres tipos anteriores de operaciones de mantenimiento se complementan entre sí y por ello se emplean en la industria.


La Planta proyectada contará con un plan de mantenimiento en el que se planificarán las operaciones de mantenimiento preventivo de todas las instalaciones y equipos. Dicho plan incluirá también los procedimientos de mantenimiento correctivo a realizar en caso de avería, y, si se considera necesario, de mantenimiento predictivo de algunos equipos (aquellos más sensibles). Este documento estará terminado para el funcionamiento estable de la instalación. Dicho plan es de aplicación a los equipos e instalaciones descritos en el Apartado 4 del presente documento.

Las actividades para la realización del mantenimiento visual serán llevadas a cabo por el personal de Planta, mientras que el mantenimiento de ciertos equipos específicos se realizará por empresas externas especializadas.

Dentro del organigrama del personal de la Planta se fijarán las responsabilidades de:

- Velar por el cumplimiento de los mantenimientos preventivos y de la aprobación de los correctivos.
- Adquisición de nuevos equipos según las necesidades de producción.
- Definición de los mantenimientos preventivos / correctivos a realizar en base a sus inspecciones de planta.
- Archivo y mantenimiento actualizados de los registros generados por los mantenimientos.

Las tareas de mantenimiento son operaciones que contribuyen a minimizar los posibles impactos. Asimismo, se asegura una producción constante que supone el buen funcionamiento de la instalación.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 187/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Se realizará un inventario/sistema de control en el que se identificará la maquinaria industrial, vehículos, equipos contra incendios, *hardware*, *software*, equipos manuales y herramientas e instalación de los diferentes equipos y depósitos/tanques.

Asimismo, se dispondrá de las instrucciones de uso asociadas a la maquinaria/equipos (en el caso necesario, estarán cerca de cada equipo), los riesgos asociados a cada equipo según la evaluación que se realice, la ubicación y responsable del equipo, un apartado de observaciones y notas donde se anotarán las reparaciones o mantenimientos correctivos realizados al equipo, así como la existencia o no de contratos específicos de mantenimiento preventivo, normativa vigente para el mismo, es decir toda la información asociada al mismo para un correcto control.

5.1 DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

Los mantenimientos preventivos de la maquinaria o sus revisiones se preverán mediante contratos periódicos de mantenimiento con empresas especializadas y se llevará un control documental de las operaciones de mantenimiento realizadas en cada máquina, dichos controles serán supervisados por el encargado de la zona.

a) Maquinaria industrial

QUEIMADA INVESTMENTS dispondrá de la maquinaria necesaria para la consecución de sus actividades.

Al inicio de la actividad de una nueva máquina, se revisará su buen estado, antes de su puesta en marcha comprobando la máquina según las instrucciones del fabricante y los dispositivos de paradas de emergencia en el caso que existan.

En el caso que se detecte alguna anomalía se avisará al encargado correspondiente para que solucione el problema o bien pida una reparación de la misma al jefe de producción.

QUEIMADA INVESTMENTS, para el buen funcionamiento de su actividad, contratará en la medida de lo posible a empresas autorizadas para la realización de los mantenimientos preventivos de la maquinaria, con una periodicidad anual.

En el caso de avería en la maquinaria, se procederá a avisar al jefe de producción quién según su criterio autorizará o no la reparación de la misma, abriendo un parte de reparación para el equipo.

En el caso que exista avería en la máquina o bien no pueda ser usada, ésta será consignada impidiendo su puesta en marcha e identificada mediante un cartel rojo "NO USAR, MÁQUINA CONSIGNADA".

Una vez el equipo o máquina sea reparada, se procederá al cierre de la reparación mediante el albarán, anotando en la base de datos de mantenimiento la reparación y el pedido asociado.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 188/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

b) Equipos informáticos

Cada usuario de equipo es responsable de realizar las actualizaciones requeridas en su equipo para el buen mantenimiento de los equipos informáticos, el registro de ello se podrá comprobar en el mismo equipo informático.

En el caso de detección de algún problema en los equipos informáticos o su configuración, el usuario avisará al jefe informático para que pueda solucionar el problema, ya sea el mismo o el servicio externo contratado para ello.

c) Herramientas manuales


Tras el uso de las herramientas manuales se realizará una valoración del estado de la herramienta. Deberá informarse sobre cualquier deterioro detectado que provoque que la herramienta no pueda ser utilizada adecuadamente o que su uso pueda ser inseguro.

Asimismo, QUEIMADA INVESTMENTS realizará auditorías, tanto internas como externas, con distinta periodicidad y según las necesidades en el marco de su Sistema de Gestión Ambiental.

5.2 RÉGIMEN DE INSPECCIONES Y CONTROLES SISTEMÁTICOS

Se realizarán revisiones periódicas de los equipos de lucha contra incendios según se establece en el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, *que aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios*, así como, inspecciones periódicas según establece el Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, *por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales*.

Asimismo, QUEIMADA INVESTMENTS realizará auditorías, tanto internas como externas y con distinta periodicidad según las necesidades, en el marco del antes referido Sistema de Gestión Ambiental, que se prevé se implante para la instalación proyectada.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 189/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

6. MEDIDAS DE CONTROL, DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS ADVERSOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE EN CONDICIONES NORMALES DE OPERACIÓN

En el presente Apartado se describen las medidas protectoras y correctoras que se seguirán para llevar a cabo una correcta gestión ambiental de las instalaciones en las que serán tratados los residuos en condiciones normales de operación, conforme al artículo 38 apartado 2.c) del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, *por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía*.

Estas medidas permiten que la explotación de la instalación se desarrolle con normalidad, salvaguardando la seguridad de los equipos y de las personas, evitando la posible contaminación del medio ambiente y minimizando toda situación de riesgo.


Es preciso indicar que el presente Proyecto cumplirá todos los **requerimientos establecidos en su Autorización Ambiental Integrada (AAI)**, presentándose anualmente una declaración de la actividad sobre el cumplimiento de las condiciones de la Autorización Ambiental Integrada, que refiere el artículo 45 del Decreto 5/2012.

6.1 PRESENCIA DE ESTRUCTURAS

Una vez construido el Proyecto, las medidas a adoptar serán de vigilancia y control de la incidencia ambiental de la actividad de tal manera que, en caso de identificarse afecciones no previstas, puedan adoptarse medidas correctoras complementarias. La presencia de las estructuras lleva asociadas afecciones sobre la fauna, el paisaje y la aceptación social.

- Para mejorar la integración paisajística del Proyecto, se procederá, una vez finalizadas las obras, a la restauración de las zonas de ocupación temporal por maquinaria y materiales. Asimismo, se restablecerán los terrenos a su estado original, descompactándose los mismos en aquellas zonas en las que ha habido paso de maquinaria, para permitir que vuelvan a tener el uso previo (en general, agrícola) o pueda crecer en ellos vegetación natural.
- Para evitar la posible atracción de fauna local, se establecen medidas de prevención de riesgos por la presencia de subproductos orgánicos durante su fase de funcionamiento. Entre ellas:
 - Como parte del funcionamiento de la Planta, se llevarán a cabo procesos de desinsectación y desratización para garantizar la higiene de los trabajadores.
 - Todos los potenciales focos de emisión de olores que pudieran atraer a la fauna estarán en recintos cerrados, evitando el acceso a los mismos.

Asimismo, en cuanto al Plan de Vigilancia Ambiental, se incluyen aquí las medidas necesarias para el control del correcto funcionamiento de las instalaciones, así como de la posible incidencia ambiental del mismo.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 190/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

- Se comprobará que, en la medida de lo posible, se mantiene la escasa vegetación de la zona perimetral del área de implantación del Proyecto.
- Se comprobará el correcto estado del vallado perimetral de la Planta y cerramiento de instalaciones.
- Se comprobará el correcto funcionamiento de la/s medida/s adoptada/s para la protección de la fauna circundante debido a la presencia de residuos orgánicos durante la fase de funcionamiento.

6.2 EMISIONES ATMOSFÉRICAS


En primer lugar, hay que destacar que las emisiones cumplirán los límites que resulten de aplicación, con lo que se minimizarán las citadas emisiones.

Las principales medidas preventivas adoptadas, **con carácter general**, para reducir las emisiones a la atmósfera del Proyecto se enumeran a continuación:

- Se seleccionará adecuadamente la dieta a alimentar al proceso para garantizar que la misma es adecuada para el tratamiento anaerobio, en términos de balance de nutrientes, humedad y presencia de compuestos tóxicos que puedan reducir la actividad biológica.
- Las operaciones de carga y descarga se realizarán únicamente en los lugares habilitados al efecto y se adecuarán al tipo de residuo manipulado, de manera que se evite la rotura de circuitos que puedan dar lugar al escape de gases contaminantes y se minimicen las emisiones de polvo.
- La nave de recepción de residuos estará totalmente cerrada.
- El movimiento de materias líquidas se realizará por tuberías mientras que el traslado de materias sólidas tendrá lugar con pala en el interior de la nave y por tornillo sin fin/tubería una vez fluidificado.
- Los digestores anaerobios estarán contruidos en hormigón pretensado o acero y contarán con aislamiento térmico para reducir pérdidas térmicas y maximizar la producción de biogás.
- Se realizarán operaciones de limpieza periódica de viales interiores para evitar levantamiento de partículas que pudieran estar depositadas en los mismos.
- La velocidad de circulación por los viales interiores de la Planta se limitarán a 20 km/h y se establecerán rutas de circulación interna de los vehículos.
- Los camiones que entren y salgan de la Planta estarán dotados de toldos que impedirán potenciales emisiones difusas.

IN/MA-24/0757-006/02
20 de febrero de 2025

55

| | | | |
|---|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 191/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos


- Se pavimentarán los viales por los que haya tránsito de vehículos para reducir las emisiones a la atmosfera. De esta manera, además, se mejora la seguridad vial y la eficiencia del transporte dentro de la instalación.
- Se limitarán las posibles fuentes de emisión mediante el diseño apropiado de tuberías, minimizando la longitud siempre que sea posible, al igual que el número de conectores y válvulas mediante soldaduras de tuberías y uso, en la medida de lo posible, de transferencia de presión para reducir el uso de bombas.
- Siempre que sea posible se seleccionarán equipos de alta integridad para minimizar las emisiones atmosféricas.
- Se seleccionarán los materiales apropiados, por ejemplo, juntas y válvulas, para evitar emisiones por fugas en cada equipo.
- La operación y mantenimiento de los equipos se realizará de forma adecuada conforme a las especificaciones del fabricante. En este sentido, la sustitución de tubos flexibles, juntas, etc. con señales de desgaste o que se encuentren defectuosos deberá acometerse de manera inmediata.
- Durante los controles diarios se deberá prestar especial atención a la presencia de posibles fugas en áreas de riesgo habituales (bridas, juntas, cierres y tapas), debiéndose tomar en tal caso las medidas necesarias para evitar daños secuenciales.

Para reducir las emisiones a la atmósfera derivadas del **tratamiento anaerobio de residuos** previsto por las instalaciones de QUEIMADA INVESTMENTS, se llevará a cabo en digestores cerrados. Por añadidura, se controlarán los principales parámetros del proceso y de los residuos a valorizar, en particular de los siguientes:

- Composición de cada una de las materias primas recibidas.
- Granulometría a la entrada de los digestores.
- Temperatura, presión, nivel, conductividad y tiempo de residencia de los residuos en los digestores

Con respecto a las emisiones de contaminantes a través de los **focos canalizados a la atmósfera**, se han considerado las siguientes medidas destinadas a minimizar las potenciales emisiones asociadas al entorno:

- Se ha considerado la instalación de una antorcha como elemento de seguridad para gestión de los venteos y purgas de seguridad del sistema de pretratamiento de biogás, siendo utilizada únicamente por razones de seguridad o en condiciones diferentes a las normales de funcionamiento.
- La antorcha tendrá un diseño adecuado para permitir su correcto funcionamiento y una combustión eficiente.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 192/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

- Tanto la caldera de biomasa, como la caldera auxiliar de biogás/gas natural serán adecuadamente diseñadas, con una altura de chimenea que garantice una buena dispersión.
- Se hará uso de un reactivo de desulfuración en la etapa de digestión, al objeto de dar cumplimiento a posteriores emisiones de SH_2 .
- Se realizará el pretratamiento del biogás destinado a *upgrading* con carbón activado para reducir las emisiones de SH_2 .
- Se realizará el secado del gas por medio de un sistema de condensación, reduciendo así las emisiones de malos olores de los gases evacuados.
- Se llevará un control del *offgas* de salida del sistema de *upgrading* para evitar pérdidas de metano, siendo reconducida dicha corriente al proceso de tratamiento.

Finalmente, en relación con las **emisiones de olores**, se han considerado las siguientes medidas destinadas a minimizar las potenciales emisiones difusas al entorno:

- Se procederá a la pre-aceptación, la aceptación y la clasificación de los residuos que entran en la instalación de tal manera que se garantice que son adecuados para el tratamiento, en términos de balance de nutrientes, humedad y presencia de compuestos tóxicos que puedan reducir la actividad biológica, al objeto de reducir las emisiones de olores.
- En cuanto a la admisión de residuos, se deberá tener muy en cuenta qué residuos se podrán admitir y cuales no en esta instalación, ya que de ello depende en gran medida la contaminación potencial que ésta pueda producir. En este sentido, la Planta se regirá exclusivamente según listado LER de residuos que se encuentren autorizados.
- El almacenamiento de los diferentes tipos de residuos (sólidos, purines y SANDACH) se realizará por separado, sin mezclarse previamente en un depósito adicional. De esta forma se asegura que el proceso de digestión no tenga lugar durante la fase de almacenamiento, reduciéndose la emisión de olores y evitándose la pérdida de biogás.
- Los residuos recibidos para la digestión anaerobia tendrán tiempos de retención hidráulica óptimos para evitar la generación de olores debido a su propia descomposición.
- La recepción de purines y SANDACH se realizará en cubierto y en el interior de la nave de recepción.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 193/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

- Los purines se descargarán directamente en un foso de recepción cerrado. Y, a efectos de una posible incorporación en un futuro, para los residuos semisólidos también se dispondrá de un foso cerrado para su descarga directa.
- La instalación contará con un sistema de desodorización asociado a la nave de residuos.
- Los digestores anaerobios serán completamente estancos y estarán equipados con gasómetros en la corona superior al objeto de evitar potenciales fugas de este producto, permitiendo, a su vez, disipar un foco de emisión de olores a la atmósfera, lixiviados y otras aguas residuales.
- Los camiones que transporten material sólido se dotarán de lona plástica o de otro material no poroso.
- Los venteos de los tanques de almacenamiento de la fracción líquida del digerido no recirculada se enviarán a la antorcha, evitándose la potencial generación de olores.

A continuación, se presenta un resumen (Tabla 6.1) del Plan de Vigilancia Ambiental de las instalaciones proyectadas para emisiones atmosféricas.


| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 194/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

TABLA 6.1
RESUMEN PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL SOBRE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

| Foco | Concepto | Observaciones |
|---|---|--|
| Foco 2 Caldera de biomasa | CAPCA | Grupo C. Epígrafe 03 01 03 03 |
| | Puesta en marcha del Proyecto. Emisión atmosférica | NO _x , SO ₂ , partículas, CO ⁽¹⁾ |
| | Parámetros a monitorizar | NO _x , SO ₂ , partículas, CO |
| | Monitorización en continuo | - |
| | Mediciones periódicas reglamentarias | Cada 3 años ⁽²⁾ |
| | Libro de registro | Necesario |
| Foco 3 Antorcha | CAPCA | Grupo B. Epígrafe 09 04 01 03 |
| | Puesta en marcha del Proyecto. Emisión atmosférica | - |
| | Parámetros a monitorizar | Caudal, duración, nº usos |
| | Monitorización en continuo | - |
| | Mediciones periódicas reglamentarias | - |
| | Libro de registro | Necesario |
| Foco 5 Caldera auxiliar de biogás/gas natural | CAPCA | Grupo C. Epígrafe 03 01 03 03 |
| | Puesta en marcha del Proyecto. Emisión atmosférica | CO ⁽¹⁾ |
| | Parámetros a monitorizar | CO |
| | Monitorización en continuo | - |
| | Mediciones periódicas reglamentarias | Tres veces el número del máximo de horas de funcionamiento medio anuales |
| | Libro de registro | Necesario |
| Emisiones difusas | CAPCA | Grupo B. Epígrafe 09 10 05 01 |
| | Parámetros a monitorizar | Unidades de olor |
| | Tras puesta en marcha del Proyecto. Inmisión | - |
| | Programa de vigilancia | Registro de molestia y quejas |
| Cumplir con las obligaciones establecidas en el artículo 7 de la Ley 34/2007 y en el Artículo 12 del Decreto 239/2011 | | |

⁽¹⁾ La primera medición periódica reglamentaria se realizará en un plazo inferior a seis meses desde el comisionado oficial de la instalación, una vez alcanzado el funcionamiento regular.


⁽²⁾ En caso de comprobarse que el Foco 2 no funciona más de 500 horas anuales como media móvil durante un periodo de 3 años, la periodicidad de control podría reducirse a **tres veces el número de horas de funcionamiento anual**.

6.3 EFLUENTES LÍQUIDOS

Según lo expresado en el Capítulo 4, aunque el Proyecto de Planta de biometanización se ha diseñado como **vertido cero**, y **no se han identificado impactos sobre el medio superficial, ni subterráneo**, se incluyen a continuación las medidas preventivas implementadas en el Proyecto para dichos impactos.

Las redes de drenaje serán dimensionadas adecuadamente atendiendo a los caudales que se van a evacuar, y se segregarán en función de la naturaleza de cada efluente. En concreto, las **redes de drenaje** que se implantarán y la **gestión** que se hará de los efluentes es la siguiente:

- La Planta contará con sistemas de recogida de aguas pluviales limpias independientes de la red de aguas residuales. Además, toda la instalación dispondrá de cunetas perimetrales que recogerán las escorrentías de agua de lluvia generadas en el exterior de la Planta, evacuándolas a terreno e impidiendo la entrada de las mismas al interior.
- Las aguas sanitarias procedentes de la actividad doméstica del personal de las instalaciones (edificio de oficinas y lavajos presentes en el recinto) serán derivadas directamente mediante red de drenaje independiente hacia una fosa séptica estanca, siendo posteriormente retiradas a través de gestor externo autorizado.
- La fracción líquida del digerido no recirculada tras el proceso de separación S/L y las purgas de la desulfuración química regenerativa serán vehiculadas, mediante las redes de drenaje correspondientes, a los tanques de almacenamiento de la fracción líquida del digerido para su valorización por gestor externo autorizado.
- Los efluentes industriales correspondientes a los condensados del pozo de condensados serán dirigidos, mediante las redes de drenaje correspondientes, hacia la arqueta de aguas de contacto y, posteriormente, recirculados al proceso, a través del foso de semisólidos.
- Las purgas procedentes de la torre de humectación del sistema de desodorización serán recirculadas a proceso a través del foso de semisólidos.
- El rechazo del tratamiento de ósmosis del agua de las calderas se gestionará mediante gestor autorizado.
- Los efluentes asociados a las operaciones de baldeos y limpiezas se recogerán por un sistema de rigolas perimetrales hasta una serie de arquetas de aguas de contacto, las cuales serán de hormigón prefabricado y superficie en torno a 2 x 2 m. Desde estas arquetas el efluente se enviará al foso de semisólidos para ser posteriormente recirculado a proceso.
- Las aguas procedentes de las zonas donde se ubican los arcos de desinfección con badenes lavarruedas, tanto en la entrada como en la salida de vehículos de transporte de materia residual en las instalaciones, serán vehiculadas al foso de semisólidos y, posteriormente, recirculadas a proceso.
- Todas las aguas pluviales limpias que se generen en el interior de la Planta (aguas de lluvia recogidas sobre cubiertas, aguas pluviales caídas en las zonas pavimentadas en las que no sea posible el contacto con materias residuales, y aguas


| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 196/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

pluviales limpias que se generarán debido a fenómenos de escorrentía en áreas libres de infraestructuras y equipos -"zonas verdes"-) serán recogidas a través de imbornales y canalizadas a una tubería general que desembocará en un tanque de tormentas. Los primeros 20 minutos de lluvia, serán recirculados al proceso, por lo que, como medida de seguridad, se enviarán a tratamiento (separador de sólidos y aceites y de grasas) las aguas pluviales limpias recogidas durante los primeros 20 minutos de los episodios de lluvia continuada. Esta agua será recirculada para uso en tareas de limpiezas y baldeos. El agua de lluvia restante, correspondiente a pluviales limpias, será dirigida a una arqueta de comprobación de pluviales limpias (AP-1) ubicada en las proximidades del tanque de tormentas y tendrá salida por el aliviadero situado próximo al límite de parcela, aprovechando la pendiente natural del terreno.

- Se dispondrá de pozos de registro de hormigón prefabricados para las pluviales limpias cada 20-30 m aproximadamente, previo a su desembocadura en el tanque de tormentas.
- El tanque de tormenta tendrá dos áreas claramente diferenciadas, una pequeña cámara con una reja de desbaste que evitará el paso de los posibles sólidos arrastrados por la lluvia, y el propio tanque, donde se almacenarán las aguas de lluvia según la gestión prevista (los primeros 20 minutos serán destinados a uso privativo por disposición legal y, en concreto, a tareas de limpieza y baldeos y, el resto de pluviales limpias, tendrán salida por el aliviadero de pluviales próximo al límite de parcela). Para el dimensionamiento del tanque de tormentas se han seguido los criterios del *British Standard* y del *Cuantil Local de Precipitación Máxima* para un periodo de retorno de 100 años, justificándose con ambas metodologías que el volumen seleccionado para el tanque es superior al requerido para recoger la lluvia de los primeros 20 minutos.
- Los trojes de recepción de residuos sólidos dispondrán de un sistema de recogida de aguas de contacto, las cuales serán enviadas a la arqueta de aguas de contacto y posteriormente, recirculadas al proceso a través del foso de semisólidos.
- El diseño del Proyecto ha previsto la recirculación de parte del agua residual tratada a diferentes etapas del proceso, con lo que se reducirá el consumo de agua asociado al funcionamiento de las instalaciones.

Según lo descrito con anterioridad, **no se generarán vertidos directos sobre el medio receptor superficial, ni subterráneo** como consecuencia de la operación de la instalación proyectada, asimismo, **no se prevén efluentes potencialmente aceitosos** originados por fugas de aceites en bombas, motores o maquinaria móvil dado que estas áreas estarán debidamente contenerizadas, evitando cualquier arrastre de hidrocarburos que se pudiese generar.

En cuanto al Plan de Vigilancia Ambiental, en el Capítulo 5 del EIA con mayor detalle, y el Capítulo 5 del Proyecto Básico de AAI de manera más resumida, se han descrito los distintos efluentes generados como consecuencia del Proyecto, la naturaleza de los mismos y las cantidades que se prevé generar, así como la gestión dada a estos efluentes para evitar

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 197/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

cualquier impacto ambiental en el medio receptor (sobre el cual, se vuelve a reiterar, **no tendrá lugar la generación de un vertido con descarga directa**, siendo parte del agua residual tratada recirculada a diferentes etapas del proceso).


Los efluentes generados en la Planta de biometanización serán aguas sanitarias, efluentes industriales y aguas pluviales limpias, y el sistema de drenaje asociado al Proyecto se dimensionará adecuadamente atendiendo a los caudales que se van a gestionar; además, toda la instalación dispondrá de cunetas perimetrales que recogerán las escorrentías de agua de lluvia generadas en el exterior de la Planta, evacuándolas a terreno e impidiendo la entrada de las mismas al interior. Por otra parte, no se prevén efluentes potencialmente aceitosos originados por fugas de aceites en bombas, motores o maquinaria móvil dado que estas áreas estarán debidamente contenerizadas, evitando cualquier arrastre de hidrocarburos que se pudiese generar.

Las **aguas sanitarias** procedentes de la actividad doméstica del personal de las instalaciones serán derivadas directamente mediante red de drenaje independiente hacia una **fosa séptica estanca**, siendo posteriormente retiradas a través de gestor externo autorizado

Los **efluentes industriales** serán gestionados de la siguiente manera:

- Los condensados del pozo de condensados, las purgas procedentes de la torre de humectación del sistema de desodorización, los efluentes asociados a las operaciones de baldeos y limpiezas y las aguas procedentes de las zonas donde se ubican los arcos de desinfección con badenes lavarruedas, serán dirigidas, mediante las redes de drenaje correspondientes, hacia la arqueta de aguas de contacto y, posteriormente, devueltos al proceso a través del foso de semisólidos.
- La parte de fracción líquida del digerido no recirculada a proceso y las purgas de la desulfuración química regenerativa serán vehiculadas, mediante redes de drenaje independientes, a los tanques de almacenamiento de la fracción líquida del digerido para su valorización por gestor externo autorizado.
- Y, finalmente, el rechazo de tratamiento de ósmosis del agua de las calderas se gestionará mediante gestor externo autorizado.

Respecto a las **aguas pluviales potencialmente contaminadas**, que serían las que se producirían por contacto con residuos o productos de la Planta, de caudal variable y de carácter discontinuo en función de las condiciones meteorológicas, cabe destacar que, dado que en el diseño de la instalación se ha contemplado que tanto la recepción la materia prima de entrada y materiales auxiliares, como el almacenamiento de la fracción sólida del digerido y de los distintos residuos producidos sea en interior de nave techada, **no tendrá lugar la generación de este flujo de agua residual**. Adicionalmente, cabe destacar que no se prevé la generación de efluentes potencialmente aceitosos, ya que los equipos dinámicos proyectados se encontrarán debidamente contenerizados y la Planta estará equipada con material absorbente para contener posibles derrames accidentales (evitándose así cualquier arrastre de hidrocarburos que pudiese generarse).

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 198/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Las **aguas pluviales limpias** que se generen en el interior de la Planta (aguas de lluvia recogidas sobre cubiertas, aguas pluviales caídas en las zonas pavimentadas en las que no sea posible el contacto con materias residuales, y aguas pluviales limpias que se generarán debido a fenómenos de escorrentía en áreas libres de infraestructuras y equipos -"zonas verdes"-) serán recogidas a través de imbornales y canalizadas a una tubería general que desembocará en un tanque de tormentas. Los primeros 20 minutos de los episodios de lluvia continuada, serán usados de modo privativo en el proceso. Para ello y como medida de seguridad, se someterán a tratamiento (separador de sólidos y aceites y de grasas), siendo el uso previsto en tareas de limpiezas y baldeos. El agua de lluvia restante será dirigida a una **arqueta de comprobación de pluviales limpias (AP-1)** y tendrá salida por el aliviadero situado próximo al límite de parcela, aprovechando la pendiente natural del terreno.

La arqueta de comprobación de pluviales limpias (AP-1) estará acondicionada para la toma de muestras y la medición de caudal (en caso necesario) y se ubicará en los límites de la zona de implantación, en las proximidades del tanque de tormentas. Las coordenadas UTM (Huso 30, ETRS 89) del punto de control de efluentes AP-1 propuesto se incluye a continuación:

AP-1: X(m): 590.897E; Y (m): 4.143.532N

Para el control de la presencia de sustancias potencialmente contaminantes en dicho efluente se instalará un **sistema de control en continuo de pH**.


Asimismo, en caso de vertido accidental no autorizado, se deberán comunicar de **forma inmediata** todas las incidencias que se produzcan a la Administración autonómica competente, adoptando todas las medidas posibles para minimizar el impacto que pudiera producirse.

Anualmente se realizará un reconocimiento visual de las distintas redes segregadas de drenaje proyectadas, con el objeto de comprobar su correcto funcionamiento.

6.4 PRESENCIA/ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS SOBRE EL SUELO Y LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Considerando la actividad a desarrollar (tratamiento de residuos y producción de gas) como potencialmente contaminante de suelos, se dispondrán de las medidas protectoras y correctoras adecuadas para la prevención de la contaminación del suelo y las aguas subterráneas, tal y como se indica a continuación:


- El suelo de las instalaciones de proceso será convenientemente hormigonado y/o asfaltado, incluyendo los viales y su área perimetral en las zonas previstas.
- Los contenedores, recipientes y vehículos utilizados para el transporte de material SANDACH deberán limpiarse en una zona designada a tal efecto. Esa zona estará situada o diseñada para prevenir el riesgo de contaminación de los productos transformados.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 199/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

- Dado que la Planta deberá llevar a cabo el control de los residuos, se ha previsto que dicho control sea asumido por el propio laboratorio con el que contará la instalación.
- Los fosos y depósitos de almacenamiento y tratamiento de la materia prima a valorizar serán estancos, en concreto:
 - o Los purines se recepcionarán en un foso específico cerrado y provisto de reja de seguridad para separación de cuerpos voluminosos.
 - o Aunque no este previsto la recepción de estos, a efectos de una posible incorporación en un futuro, para los residuos semisólidos se dispondrá de un foso de semisólidos donde se descargarán directamente estos, el cual será cerrado y estará equipado con una reja de seguridad para separación de gruesos
- Los vehículos que transportan la materia prima estarán perfectamente acondicionados y serán de un tipo u otro dependiendo de la tipología de residuo que se esté transportando.
- Las áreas de recepción de los residuos estarán perfectamente diferenciadas, así se garantiza la trazabilidad de dichos residuos y se evita el cruce de residuos de distinta categoría.
- Tanto la nave de recepción de residuos, como la zona de maniobra para el acceso, estarán pavimentadas para facilitar su limpieza.
- Los residuos SANDACH estarán almacenados correctamente hasta su transformación con el fin de prevenir la contaminación de suelo y aguas subterráneas.
- Antes de abandonar la Planta, los camiones se limpiarán para evitar el arrastre de suciedad y la propagación de posibles contaminantes en el exterior.
- Aquellas áreas que pudieran ser susceptibles de generar derrames de sustancias peligrosas, debido a operaciones de mantenimiento o situaciones accidentales, se aislarán convenientemente.
- La Planta contará con un sistema de recogida de aguas pluviales limpias independiente de la red de aguas residuales, evitándose la infiltración al terreno de cualquier tipo de agua residual, dado que se recirculan al proceso o se gestionan a través de gestor autorizado.
- Las instalaciones previstas se dotarán de las correspondientes redes de drenaje segregadas de efluentes, que serán gestionados de forma adecuada en función de sus características, de forma que se evite cualquier afección al suelo o a las aguas subterráneas.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 200/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

- En caso de que en situaciones puntuales excepcionales se pudiera producir algún derrame de sustancias líquidas, se emplearían medios absorbentes que serían gestionados como residuo.
- Los equipos dinámicos (bombas, compresores, etc.) se encontrarán debidamente contenerizados, al objeto de evitar potenciales derrames de hidrocarburos que pudiesen alcanzar la red de drenaje de pluviales, sirviendo de mecanismo de aislamiento hasta su posterior gestión por parte de gestores externos.

En cuanto al Plan de Vigilancia Ambiental, la producción de biogás a partir de residuos agrícolas y ganaderos proyectada por QUEIMADA INVESTMENTS incluye las actividades correspondientes a “*Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos*” (CNAE 2009 38.21) y “*Producción de gas*” (CNAE 2009 35.21), las cuales están incluidas en el **Anexo I 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*, modificado posteriormente por Orden PRA/1080/2017, de 2 de noviembre:

- CNAE 2009 38, *Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización.*
- CNAE 2009 35.21, *Producción de gas.*

En consecuencia, y de acuerdo a lo establecido en el artículo 3 del Real Decreto 9/2005, los titulares de las actividades relacionadas en el Anexo I estarán obligados a remitir al órgano competente de la Comunidad Autónoma correspondiente, en un periodo no superior a 2 años desde la obtención de la Autorización Ambiental, el correspondiente **Informe Preliminar de Situación (IPS)**. No obstante, QUEIMADA INVESTMENTS llevará a cabo la presentación del IPS, conforme a modelo normalizado, junto con el Proyecto Básico de Solicitud de Autorización Ambiental.

Por otra parte, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 12.1.f) 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*, QUEIMADA INVESTMENTS deberá presentar un **informe base**, o de situación de partida, de la calidad del suelo y las aguas subterráneas **antes de comenzar la explotación de la instalación**.

Es importante destacar que la Planta de biometanización se implantará sobre terrenos rústicos de uso agrario no sometidos a actividades previas potencialmente contaminantes del suelo listadas en el Anexo I del citado Real Decreto 9/2005, por lo que **no se requiere la realización del Informe Histórico de Situación** definido en el Artículo 3.m del Decreto 18/2015, de 27 de enero, *por el que se aprueba el Reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados* (Andalucía).

Asimismo, y en cumplimiento de lo establecido en el artículo 10.2 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*, QUEIMADA INVESTMENTS desarrollará un **Plan de seguimiento y control de**

IN/MA-24/0757-006/02
20 de febrero de 2025

65

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 201/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

suelos y aguas subterráneas, efectuando **cada cinco años un control de aguas subterráneas** en los piezómetros que serán instalados y **un control de suelos cada 10 años**, actuaciones que controlarán la posible afección derivada de las actividades proyectadas.


Por otra parte, indicar que los resultados de los controles periódicos de las aguas subterráneas serán transmitidos a la Administración autonómica competente.

Cabe destacar que el Proyecto no contempla la presencia de sustancias peligrosas relevantes que puedan contaminar el suelo y las aguas subterráneas. No obstante, se comprobará como parte del Plan de mantenimiento a implantar que:

- Se dispondrá de un plan de seguimiento y control de suelos y aguas subterráneas, según lo establecido en la legislación aplicable.
- El hormigonado del suelo, viales y Acerados se encuentra en perfecto estado sin aparición de grietas.
- Los equipos que puedan contener sustancias químicas líquidas disponen de cubetos y estos se encuentran en condiciones adecuadas (ausencia de fisuras o agujeros).
- Se comprobará el buen estado de los almacenamientos de residuos, en especial de los residuos peligrosos.
- Se comprobará que el control del crecimiento de la vegetación o maleza se realiza con los medios establecidos.

En caso de ocurrir un accidente en la instalación que pueda repercutir en el estado del suelo y de las aguas subterráneas, éste quedará registrado y documentado, junto con 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 las mismas realizados.

Además, se comprobará con carácter **mensual** que todas las sustancias peligrosas que se empleen en la instalación se almacenan y manejan de manera adecuada y conforme a la normativa de aplicación.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 202/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

6.5 TRÁFICO

Durante la fase de funcionamiento, el tráfico se verá asociado principalmente a la entrada de camiones con el suministro de materia prima para el proceso de digestión anaerobia, el suministro de materiales auxiliares y de mantenimiento de las instalaciones, la gestión de los residuos generados por la operación y el desplazamiento de los trabajadores a la instalación.

Con objeto de minimizar el impacto asociado al tráfico, para la entrada/salida de vehículos pesados a la Planta se priorizará el horario de mañana y tarde (desde las 7:00h a las 23:00 h), estableciéndose por QUEIMADA INVESTMENTS las actuaciones que en transporte y vías de entrada/salida sean más apropiadas para evitar la afección en hora punta.

Asimismo, se escalonará la entrada y salida de los vehículos pesados, realizándose siempre el tránsito de los mismos por el exterior de núcleos urbanos.

Como parte del Plan de Vigilancia Ambiental, se revisará diariamente la ejecución de buenas prácticas atendiendo a la previsión de camiones y maquinaria que vaya a entrar y/o salir de la instalación con el propósito de evitar atascos en las vías de acceso próximas a la instalación y que puedan afectar a la movilidad de la población vecina.


6.6 RUIDOS

Los diferentes equipos a instalar en la nueva Planta estarán provistos de los medios de insonorización adecuados que permitan establecer las especificaciones acústicas máximas necesarias, de forma que se cumplan los límites sonoros de aplicación.

En el diseño del Proyecto se han considerado medidas de minimización de ruidos acordes con el Estudio Acústico, el cual está incluido como Anexo I en el EIA que acompaña al Proyecto Básico de solicitud de AAI. Entre estas medidas destacan las siguientes⁹:

- Adecuada localización, implantación y selección de especificaciones acústicas de equipos e instalaciones durante la fase de diseño.
- Para establecer el cumplimiento de la normativa reguladora de ruidos en el límite de propiedad, se han establecido unos niveles de presión sonora máximo para determinados equipos y se han considerado las siguientes medidas de mitigación:
 - Pantalla acústica. Diseñada en forma de L y ubicada en las inmediaciones de la zona de *upgrading* (38 m L x 5 m H).
 - Encapsulamiento acústico de los motores de los agitadores oblicuos digestores.

⁹ Las medidas de mitigación propuestas están definidas bajo el establecimiento de unas hipótesis conservadoras de emisión acústica que podrán ajustarse en una fase posterior de ingeniería de detalle. La adopción final de las medidas de mitigación podrá resultar en las propuestas u otras equivalentes, siempre y cuando se asegure el cumplimiento normativo.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 203/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

- Encapsulamiento acústico de los motores de los agitadores laterales tanques FL.
- Silenciador para los motores de los soplantes de biogás gasómetros.
- Silenciador para la salida de la caldera de biomasa.
- Silenciador para los motores de las bombas de vaciado FL.
- Silenciador para el motor de la bomba FL del digerido.
- Encapsulamiento acústico de la desodorización.
- Encapsulamiento acústico del stripping.
- Ubicación de los equipos más ruidosos en el interior de estructuras cerradas que amortigüen el ruido, con aislamiento adecuado.
- Sistemas antivibración de equipos con partes móviles como bombas, compresores, etc., en caso de ser requerido
- La caldera de biomasa y la caldera auxiliar de biogás/gas natural se encontrarán situadas en el interior de la nave de recepción, oficinas, servicios auxiliares y separación S/L, concretamente en el vano de servicios auxiliares.
- La solución empleada para el *upgrading* se encontrará debidamente contenerizada.
- La maquinaria y vehículos que participen en la operación de la instalación deberá contar con la tarjeta de la ITV vigente, así como con el certificado de homologación.


Por otra parte, en cuanto al Plan de Vigilancia Ambiental, los valores límites de nivel de inmisión en el ambiente exterior (NIE) y los Objetivos de Calidad Acústica aplicables al Proyecto, y que deberán verificarse como contribución máxima de la actividad que se desarrollará en la Planta, han sido expuestos en el Capítulo 5 del EIA, en el Capítulo 5 del Proyecto Básico de solicitud de AAI y en el Anexo I del EIA, en el que se ha incluido el documento "*Estudio acústico del Proyecto de Planta de biometanización en el T.M. Huércal - Overa (Almería, Andalucía)*". Así, con el fin de asegurar que se cumplen tales limitaciones impuestas sobre las emisiones sonoras, se controlarán los aspectos que se indican a continuación:

- Se comprobarán que los medios de insonorización instalados se encuentran en buen estado y cumplen con su función correctamente, de manera que se asegure el cumplimiento de los valores límites sonoros de aplicación.
- Se pedirá la documentación a nueva maquinaria y vehículos a la entrada a la instalación, a efectos de comprobar que cuentan con la tarjeta de la ITV y del certificado de homologación vigentes.

Además, una vez puesta en marcha la instalación, se realizará una campaña de medición de los niveles sonoros en el límite de la parcela, al objeto de comprobar, que las medidas adoptadas han sido correctas y que no se incumplen los Objetivos de Calidad, así como no se superan los valores límite de inmisión. Las medidas de ruido se llevarán a cabo según lo dispuesto en la normativa de aplicación.

IN/MA-24/0757-006/02
20 de febrero de 2025

68

| | | | |
|---|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 204/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

6.7 RESIDUOS

6.7.1 Producción de residuos

Según lo detallado en el presente documento, durante la operación de la Planta de biometanización proyectada se prevé que se generen residuos de diversa índole, relacionados principalmente con el mantenimiento de las instalaciones, que se manejarán y almacenarán temporalmente en las instalaciones previstas a tales efectos de manera adecuada, hasta su recogida por gestores autorizados.

Los residuos se **gestionarán** de forma adecuada conforme a la legislación aplicable y se aplicará la jerarquía de residuos establecida en el artículo 8 de la Ley 7/2022, *de residuos y suelos contaminados para una economía circular*, fomentando por este orden, la prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, destinando a operaciones de eliminación únicamente aquellos residuos para los que no existe otra alternativa viable.

A continuación, se describen las medidas correctoras en materia de residuos que se implantarán con el Proyecto.


Resaltar que los únicos residuos peligrosos que se generarán en la Planta serán aquellos asociados a las tareas de mantenimiento de las instalaciones.

La instalación dispondrá de **almacenamiento** temporal de residuos, para peligrosos y no peligrosos, en ambos casos acondicionados para el almacenamiento temporal de los residuos a la espera de ser retirado por gestores autorizados. Los residuos se almacenarán separadamente, según sus características y clasificación, en zonas determinadas, perfectamente delimitadas e identificadas a través de carteles indicadores del residuo allí depositado. El tiempo máximo de almacenamiento para los residuos peligrosos será de 6 meses, mientras que para los no peligrosos será de 12 meses para aquellos destinados a eliminación y de 24 meses para aquellos destinados a valorización.

El almacén, consistente en un container marítimo, estará techado e impermeabilizado. Además, el almacén de residuos peligrosos estará subcompartimentado para que posibles derrames accidentales no afecten a sustancias incompatibles. De esta forma se garantizará que, ante un hipotético vertido accidental, éste quede retenido dentro del almacén.

Con respecto al **envasado** de los residuos peligrosos, algunas de las medidas que se llevan a cabo son las siguientes:

- Los envases son convenientemente sellados y sin signos de deterioro y ausencia de fisuras.
- El material del envase se adecua atendiendo a las características del residuo que contiene.
- Cada envase se dota de una etiqueta colocada en lugar visible, identificando inequívocamente el material que contiene. Junto con el etiquetado de identificación

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 205/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

se añade, si es preciso, pictogramas representativos de la naturaleza de los riesgos que representa el residuo.

El Plan de Vigilancia Ambiental de producción de residuos consiste en la comprobación de que el control de éstos se realiza de forma adecuada, conforme a lo establecido en la normativa vigente.

En este contexto, QUEIMADA INVESTMENTS cumplirá con los preceptos y requerimientos establecidos en dicho sistema de control y en la Ley 7/2022, en cuanto a las obligaciones como productor de residuos peligrosos y no peligrosos. Así, la gestión de residuos peligrosos y no peligrosos se realizará con gestores autorizados para cada uno de los residuos segregados y, en todo momento, dando cumplimentación a la normativa vigente en materia de residuos. Adicionalmente, también se cumplirán los requerimientos establecidos en el Decreto 73/2013, de 20 de marzo, *por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía*.

En cuanto a las obligaciones como productor de residuos peligrosos y no peligrosos, se llevará a cabo un registro riguroso de los residuos producidos y el destino de los mismos, disponiendo de contrato de tratamiento de residuos, documento de identificación, así como la notificación de traslado en caso de tratarse de residuos peligrosos, residuos no peligrosos destinados a eliminación y residuos domésticos mezclados identificados con código LER 20 03 01.

Atendiendo a su obligación de información, QUEIMADA INVESTMENTS, antes del **1 de marzo de cada año** presentará la Declaración Anual de Residuos, peligrosos y no peligrosos.

Además, QUEIMADA INVESTMENTS contará con un **Plan de minimización** que incluirá las prácticas a adoptar para reducir la cantidad de residuos peligrosos generados y su peligrosidad. **Anualmente** se analizarán resultados y, **cada cuatro años**, se replantearán objetivos de mejora para la instalación con la periodicidad establecida. QUEIMADA INVESTMENTS tendrá en cuenta este objetivo tanto en la fase de diseño (eligiendo tecnologías adecuadas, adoptando buenas prácticas operativas y disponiendo de un Sistema Integrado de Gestión) con objeto de reducir la generación de residuos en origen, como en la fase de operación (priorizando el reciclaje y la recuperación de residuos).

Añadido a lo anterior, se dispondrán de las siguientes medidas de vigilancia y control:

- Los residuos generados serán gestionados convenientemente, aplicándose la jerarquía de residuos: 1º Prevención en la generación, 2º Preparación para la reutilización, 3º Reciclado, 4º Otros tipos de valorización y 5º Eliminación.
- Los **residuos peligrosos** se almacenarán, en un lugar dedicado especialmente para ello, siendo éstos segregados adecuadamente y no mezclados, así como envasados y etiquetados convenientemente, a la espera de ser retirados por gestor de residuos autorizado.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 206/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

- Respecto al almacenamiento de **residuos no peligrosos**, se dispondrá de zona de almacenamiento temporal, para aquellos residuos no peligrosos producidos.

6.7.2 Gestión de residuos

Se procederá a la pre-aceptación, la aceptación y la clasificación de los residuos que entran en la instalación, de tal manera que se garantice que son adecuados para el tratamiento.

Asimismo, tal y como se ha visto a lo largo del presente documento, QUEIMADA INVESTMENTS cumplirá los condicionantes normativos aplicables a las plantas de subproductos animales no destinados al consumo humano (SANDACH).

Además, de acuerdo con el artículo 3 epígrafe 3b de la Ley 7/2022 se infiere que los residuos no peligrosos a gestionar por QUEIMADA INVESTMENTS, incluidos los SANDACH, se regularán por la Ley de residuos. En base a esto, la aplicación de la propia normativa de aplicación es la principal medida de prevención y corrección en cuanto a la gestión de residuos se refiere.

A continuación, se indican las medidas específicas para las plantas de biogás que procesan SANDACH, en cumplimiento de los requisitos establecidos en los artículos 22 (trazabilidad), 25 (requisitos generales de higiene) y 28 (controles propios) del Reglamento (CE) N° 1069/2009, *del 21 de octubre de 2009, que establece las normas sanitarias para los subproductos animales y los productos derivados que no están destinados al consumo humano, y que deroga el Reglamento (CE) N° 1774/2002 (Reglamento sobre subproductos animales)*. Asimismo, el artículo 29 (análisis de peligros y los puntos de control críticos) formará parte de la documentación aportada para la autorización SANDACH.

a) Medidas de bioseguridad generales en las instalaciones

- Las instalaciones de la nueva Planta de biometanización en la que serán introducidos los SANDACH contarán con las medidas de protección al medio ambiente oportunas, por lo que no se prevé la afección al agua, al aire, al suelo, al paisaje, a la flora, ni a la fauna del entorno.
- Las instalaciones y equipos donde se procesarán los SANDACH, estarán integradas en el futuro Plan de mantenimiento previsto por QUEIMADA INVESTMENTS.
- El material SANDACH será procesado lo antes posible desde su recepción.
- La recepción del material SANDACH se hará de manera directa, desde el parque de almacenamiento habilitado para estas materias primas, no existiendo la posibilidad de que se produzcan demoras indebidas en la recepción del material que puedan ocasionar riesgos para la salud pública.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 207/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |


Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

- Las condiciones de granulometría, temperatura y tiempo de residencia a las que será sometido el material SANDACH en la higienización y en los digestores asegurarán que su transformación se realiza debidamente, evitando riesgos de contaminación posterior.
- Durante el procesamiento del material SANDACH se dispone de equipos de medición que controlan las condiciones en las que se encuentra el material, así como los parámetros de operación de los equipos que intervienen en el proceso.
- El personal encargado de realizar las tareas en la zona de gestión de SANDACH tendrá la cualificación exigida por QUEIMADA INVESTMENTS y precisará en todo momento de la autorización expresa para la realización de cualquier actividad relacionada con la gestión de SANDACH.
- Se establecerán medidas para regular y controlar los movimientos de los trabajadores que intervengan en la gestión de SANDACH, que incluirán señalizaciones, acotamiento de la zona donde sean tratados los SANDACH, planes de formación e higiene en el trabajo, etc.

b) Medidas de bioseguridad relacionadas con la higiene en las instalaciones

- El material SANDACH, tras su llegada a la instalación, será almacenado adecuadamente y será procesado lo antes posible.
- La instalación dispondrá de una zona específica destinada a la limpieza y desinfección de los vehículos, contenedores y /o recipientes utilizados para el transporte de material SANDACH.
- La Planta contará con un programa de control de plagas documentado para la protección contra las plagas de insectos, roedores, aves y otros parásitos. Dicho programa cubrirá todas las instalaciones, edificios, vestuarios, salas de control, talleres, almacenes y zonas comunes. Asimismo, en caso de detectar alguna incidencia se actúa de forma específica para corregir la situación.
- Las instalaciones donde se tratarán los SANDACH se encontrarán configuradas de manera que permitan realizar una limpieza y desinfección efectiva, siguiendo los procedimientos de limpieza que serán establecidos por QUEIMADA INVESTMENTS. Estas tareas estarán procedimentadas para todas las zonas que componen la instalación y se realizarán con los medios adecuados.
- Ningún elemento o máquina que haya entrado en contacto con SANDACH podrá ser empleada en otra actividad sin antes ser limpiada y desinfectada debidamente.
- Tanto la nave de recepción de residuos, como la zona de maniobra para el acceso, se encontrarán pavimentadas para facilitar su limpieza; asimismo, las aguas procedentes de limpiezas y baldeos o de posibles derrames serán recogidas en una

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 208/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |


red separativa y conducidas a la arqueta de aguas de contacto para luego ser recirculadas al proceso a través del foso de semisólidos y preparación de mezcla.

- La recepción y almacenamiento de materia SANDACH tendrá lugar en una nave cerrada. El tratamiento previo y la digestión tendrán lugar en depósitos cerrados y el transporte a través de tornillos sin fin, cintas transportadoras cerradas y/o tuberías.
- El personal de mantenimiento, limpieza o para cualquier otra tarea que deba desarrollarse en las instalaciones donde se tratarán los SANDACH llevará ropa adecuada, limpia y cuando proceda, de protección.
- Las instalaciones de higiene personal de la instalación, tales como lavabos o aseos, estarán conectadas a la red de agua potable, a disposición del personal encargado de trabajar con SANDACH y situados en las proximidades de la zona de trabajo. En el caso de que alguna persona entre en contacto con SANDACH, se procederá a la debida limpieza/desinfección antes de abandonar la zona de trabajo.
- Las instalaciones y equipos donde se procesarán los SANDACH, estarán integradas en el futuro Plan de mantenimiento previsto por QUEIMADA INVESTMENTS. En concreto, dicho Plan garantizará el buen estado y condiciones de funcionamiento de todos los equipos y realizará un especial seguimiento sobre aquellos equipos de control críticos, que serán revisados con regularidad. Como parte del mantenimiento de las instalaciones, se llevarán a cabo inspecciones anuales (dentro del Programa Anual de Inspección), inspecciones exhaustivas con las instalaciones paradas e inspecciones en servicio durante el funcionamiento de los equipos.
- La Planta se dotará con una zona dedicada exclusivamente al tratamiento del digerido. Esta zona estará debidamente separada y diferenciada de la zona de almacenamiento de la materia SANDACH recibida de manera que se evite la recontaminación.

c) Otras medidas de bioseguridad relacionadas con la higiene en las instalaciones

A continuación, se recogen otras medidas de higiene en instalaciones que utilizan SANDACH recogidas en el artículo 25 del Reglamento (CE) N° 1069/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo (únicamente se muestran las medidas distintas a las recogidas en el apartado anterior):

- El material SANDACH que sea retirado de la instalación durante trabajos de mantenimiento será contenido en recipientes cerrados, para posteriormente ser retirado por un gestor autorizado o reintroducido en el proceso, siempre y cuando se asegure que este es sometido a todas las fases del proceso necesarias.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 209/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

- Se habilitará una zona en el almacén de residuos proyectado, debidamente señalizada, para los rechazos de los lotes de material recibido, los cuales estén contaminados con SANDACH.
- En caso de derrame de material SANDACH, el material será recogido por la red separativa y conducida de nuevo al proceso. Si esto no es posible, se actuaría como en cualquier otro derrame accidental, procediendo a retirar tanto el material derramado como, en su caso, el terreno contaminado para su posterior gestión como residuo por parte de un gestor autorizado. En cualquier caso, se dispondrá de recipientes estancos específicos, en caso de que se pretenda dar salida al exterior - entrega a gestor del material recogido en caso de derrame, dando cumplimiento a los condicionantes establecidos para el transporte de material SANDACH en base al punto 1 del capítulo II del Anexo VIII del Reglamento 142/2011.
- La instalación dispondrá de un Plan de eliminación de residuos y aguas residuales en el que se defina el procedimiento de recogida y manejo de residuos en distintas situaciones (derrames, aguas residuales generadas, productos "no conformes") a fin de evitar que los residuos generados por la industria produzcan contaminaciones cruzadas con los productos almacenados u otras contaminaciones que afecten a la salud pública y/o salud animal.
- La nueva Planta estará provista de un vallado en todo su perímetro, evitando en gran medida la entrada de plagas en sus instalaciones, además otros elementos a repartir por la instalación. La gestión de estos elementos será tarea de la empresa externa contratada para la gestión de plagas.

d) Medidas de bioseguridad relacionadas con la recepción y trazabilidad

QUEIMADA INVESTMENTS asegurará la recepción y trazabilidad del origen de los SANDACH empleados mediante las medidas que a continuación se recogen, prestando especial atención a lo dispuesto sobre transporte y trazabilidad en el Título II, Capítulo I, Sección I del Reglamento (CE) N° 1069/2009.

- Se identificarán y registrarán los explotadores que han abastecido a la instalación de SANDACH.
- Se elaborará un Libro de Registro¹⁰ relativo a la manipulación de SANDACH, que contendrá, al menos, los datos recogidos en la Tabla 6.2. Dicho registro estará a disposición de la Autoridad siempre que sea solicitado.

¹⁰ La información se registrará por cada lote de material recibido de material recibido.


| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 210/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

TABLA 6.2
DATOS MÍNIMOS DEL LIBRO DE REGISTRO

| | |
|----|--|
| 1 | Nombre del establecimiento |
| 2 | Titular de Establecimiento de SANDACH |
| 3 | Número de autorización SANDACH |
| 4 | NIF |
| 5 | Dirección |
| 6 | Municipio |
| 7 | Provincia |
| 8 | Código Postal |
| 9 | Origen del SANDACH |
| 10 | Destino del SANDACH |
| 11 | Categoría del SANDACH gestionado |
| 12 | Naturaleza |
| 13 | Cantidad |
| 14 | Fecha de entrada |
| 15 | Fecha de salida |
| 16 | Número del documento comercial de acompañamiento o certificado sanitario |
| 17 | Transportista de SANDACH autorizado: nombre y número de autorización |

- El material SANDACH irá siempre acompañado del documento comercial según se recoge en el Capítulo III del Reglamento (CE) N° 1069/2009 y donde se define la documentación necesaria para el transporte en la Unión Europea de subproductos animales y productos derivados no destinados al consumo humano. Además, al ser residuo, deberá ir acompañado de un Documento de Identificación (DI), el contenido de este documento viene definido por el Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, *por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio*.
- QUEIMADA INVESTMENTS contempla la valorización de la fracción sólida y de la parte de la fracción líquida del digerido que no sea recirculada al proceso mediante su entrega a gestor autorizado para su aplicación agronómica (R10). Para ello se garantizarán las condiciones indicadas en el Real Decreto 1051/2022, de 27 de diciembre, *por el que se establecen normas para la nutrición sostenible en los suelos agrarios*.

Respecto del Plan de Vigilancia Ambiental sobre la gestión de residuos, indicar que, tal y como se ha expuesto a lo largo del presente documento, QUEIMADA INVESTMENTS realizará operaciones de gestión de residuos, para lo cual se inscribirá en el Registro de Gestor de Residuos no peligrosos y realizará una Memoria Anual en la que recogerá con detalle todo lo relativo a la actividad de gestión. Del mismo modo, solicitará, junto con la Autorización Ambiental Integrada, la inscripción en el *Registro de los Establecimientos que operen con subproductos animales no destinados al consumo humano en Andalucía*

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

Además de lo anterior, las medidas de vigilancia aplicables a las modificaciones proyectadas son las mismas que ya se aplican en la actualidad y que dan cumplimiento a los preceptos de:

- Ley 7/2022, de 8 de abril, *de residuos y suelos contaminados para una economía circular*.
- Reglamento (CE) Nº 1069/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009, *por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) no 1774/2002 (Reglamento sobre subproductos animales)*.
- Reglamento (UE) Nº 142/2011 de la Comisión, *por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) Nº 1069/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano, y la Directiva 97/78/CE del Consejo, en cuanto a determinadas muestras y unidades exentas de los controles veterinarios en la frontera en virtud de la misma*.
- Decreto 73/2012, de 20 de marzo, *por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía*.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, *de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental*. En concreto, el Capítulo V del Título IV de dicha Ley está centrado en residuos.

6.8 CONSUMO DE RECURSOS NATURALES, MATERIAS PRIMAS Y ENERGÍA

En el diseño del Proyecto se han considerado medidas de minimización del consumo de recursos y energía como son las siguientes:

- El consumo de agua de la instalación será muy reducido (principalmente para mantenimiento de equipos y limpieza y consumo humano) y será abastecido por proveedores externos, contemplándose además la recirculación de algunos de los flujos de aguas residuales generados en las instalaciones para su aprovechamiento en el proceso de digestión y para tareas de baldeos y limpiezas, con el consiguiente ahorro de recursos.
- Con respecto al consumo de energía, se incorporarán las siguientes medidas de eficiencia energética:
 - o La electricidad provendrá fundamentalmente de la red de distribución eléctrica local y podrá ser de origen renovable con certificados de origen que certifiquen que la energía proviene de fuentes renovables (PPA: "Power Purchase Agreement").
 - o Se llevará a cabo un mantenimiento adecuado de todos los equipos para reducir el consumo excesivo de los mismos, concretamente:

| | | | |
|---|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 212/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

- Los digestores estarán aislados térmicamente, reduciendo así el consumo de calefacción asociado a los mismos.
- Los agitadores y compresores presentes en la instalación estarán dotados de variadores de frecuencia, para adaptar el consumo a las necesidades previstas y ahorrar energía.

6.9 LUMÍNICO

En relación a las medidas correctoras para minimizar el impacto lumínico, se debe señalar que el propio diseño del sistema de iluminación se ha realizado conforme al Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior (REEAE), al Reglamento electrotécnico para baja tensión, así como teniendo en consideración la legislación aplicable en cuanto a las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Así, el valor del flujo hemisférico superior (FHS_{inst}) correspondiente a la instalación de alumbrado exterior proyectada será inferior o igual al 5 % marcado en el REEAE como valor límite para las Zonas E2, clasificación correspondiente a la instalación proyectada al encontrarse la parcela en un entorno rural. Por tanto, para reducir las emisiones hacia el cielo tanto directas, como las reflejadas por las superficies iluminadas, la instalación de las luminarias cumplirá reglamentariamente con los siguientes requisitos:


- Se iluminará solamente la superficie que se quiere dotar de alumbrado.
- Los niveles de iluminación no deberán superar los valores máximos establecidos en la ITC-EA-02.
- El factor de utilización y el factor de mantenimiento de la instalación satisfarán los valores mínimos establecidos en la ITC-EA-04.

Por otra parte, la alimentación eléctrica a las luminarias, se repartirá entre diversos circuitos de alumbrado, lo que permitirá el encendido y apagado selectivo de los grupos de luminarias. Asimismo, la instalación contará con un sistema de control que permitirá el mando manual o automático de la misma y el encendido/apagado de luminarias en función de su zona de instalación.

Finalmente, se instalará iluminación de emergencia para garantizar la seguridad del personal, así como su evacuación segura en caso necesario.

Respecto del Plan de Vigilancia Ambiental indicar que:

- Se comprobará al inicio del funcionamiento de la Planta de biometanización que las luminarias empleadas y su localización se ajustan a lo indicado en el Proyecto.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 213/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

- Se contemplará en el Plan de mantenimiento anual una partida para la verificación del correcto funcionamiento de la instalación de iluminación.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 214/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

7. MEDIDAS DE CONTROL, DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS ADVERSOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE EN CONDICIONES ANORMALES DE OPERACIÓN

En este Apartado se describe la propuesta de gestión ambiental para las nuevas instalaciones para las situaciones inusuales de operación. Estas medidas, junto con las descritas en el Apartado anterior, completarán la información requerida por el artículo 38 apartado 2.c) del Decreto 73/2012, y permitirán salvaguardar en todo momento la seguridad de los equipos y de las personas, así como minimizar toda situación de riesgo que pueda afectar al medio ambiente.

7.1 INCIDENTES O ACCIDENTES

Ante la amenaza inminente o ante la producción de daños medioambientales, se adoptarán las medidas preventivas, medidas de evitación de nuevos daños y medidas de reparación preceptivas, de acuerdo con lo establecido en la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de *Responsabilidad Ambiental*.


Sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la referida Ley 26/2007, QUEIMADA INVESTMENTS adoptará las medidas y realizará las actuaciones necesarias para limitar las consecuencias medioambientales de cualquier incidente, accidente o suceso que se produzca en sus instalaciones que pueda afectar al medio ambiente.

Cabe destacar que, en base a la información disponible recogida en el "*Proyecto Técnico Administrativo de una Planta de biometanización en el T.M. de Huércal-Overa (Almería)*" en el momento de elaboración del presente documento, la normativa de accidentes graves, regulada por el Real Decreto 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* (normativa SEVESO), podrá ser de aplicación al Proyecto, ya que habrá presencia de sustancias peligrosas en el establecimiento proyectado en cantidades tales que den lugar a una superación de los umbrales definidos en la citada normativa. Por tanto, en cumplimiento con los requisitos exigidos por la normativa anterior, la Planta deberá disponer de toda la documentación exigida para las instalaciones afectadas, en los plazos establecidos por la misma.

Asimismo, dada la presencia de sustancias peligrosas en las instalaciones, podrían producirse potencialmente accidentes asociados a las operaciones que utilizan y manejan dichas sustancias, tanto por causas internas como externas. Estas situaciones habrán de ser analizadas en detalle en el correspondiente Plan de Autoprotección, en base al Real Decreto 393/2007¹¹, de 23 de marzo, *por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia*.

Así pues, el Plan de Autoprotección definirá la estructura organizativa de QUEIMADA INVESTMENTS, las responsabilidades, las comunicaciones y los recursos a movilizar,

¹¹ Modificado por el Real Decreto 1468/2008, de 5 de septiembre y el Real Decreto 524/2023, de 20 de junio, *por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil*, que lo deroga de la forma indicada.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 215/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

considerando la coordinación con los servicios de emergencia externos en el control y el abatimiento del conjunto de incidentes que puedan acontecer en las instalaciones, de forma que se consiga de un modo eficaz:

- Prevenir, en la medida de lo posible, el acontecimiento de situaciones de emergencia
- Controlar de un modo seguro los eventos que puedan causar una emergencia
- Proteger la vida humana, la salud y el medio ambiente
- Minimizar los daños a la instalación y el entorno

El Proyecto de Planta de biometanización contará con las medidas de prevención y los equipos de seguridad y protección contraincendios necesarios.

Por otra parte, señalar que todas las sustancias asociadas a la operación de las instalaciones proyectadas se almacenarán y manejarán de manera adecuada y conforme a la normativa de aplicación.

Asimismo, indicar que, en caso de incidente, accidente o suceso que pueda afectar al medio ambiente y a la salud de las personas, QUEIMADA INVESTMENTS tomará de inmediato las medidas para limitar las consecuencias medioambientales y evitar otros posibles incidentes o accidentes. Además, de informar a la Delegación Territorial de la Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente y elaborar un informe al respecto en el que indicará la causa, medidas adoptadas y actuaciones llevadas a cabo para limitar las consecuencias medioambientales, el daño ocasionado y seguimiento de la evolución de los medios afectados. QUEIMADA INVESTMENTS pondrá a disposición de la Delegación competente tanto este informe como otra información adicional que requiera.


7.2 ARRANQUES/PARADAS/FUGAS/FALLOS DE FUNCIONAMIENTO

Durante situaciones de **arranque y parada**, se adoptarán las medidas necesarias para que dichas operaciones se desarrollen con normalidad, salvaguardando la seguridad de los equipos y de las personas y minimizando toda situación de riesgo. Estas actuaciones se consideran en el sistema de control de la instalación, estableciéndose protocolos de arranque y parada.

Cabe destacar que un sistema de gestión medioambiental adecuadamente implantado y mantenido facilita las actuaciones a realizar ante este tipo de situaciones, dado que contempla de forma integral el control operacional de la instalación, definiendo la operativa para actuar, registrar y analizar las causas.

Se documentarán y registrarán las actuaciones principales que se realicen durante los períodos de arranque y parada.

Resulta razonable aprovechar los períodos de parada para incrementar las labores de mantenimiento y realizar la sustitución de diferentes componentes de los equipos, por lo que se prevé que en tales situaciones se incrementen significativamente las cantidades de residuos

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 216/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

generados frente a los residuos que se producen durante el funcionamiento normal de la instalación.


Por ello, en los procedimientos de gestión interna se considerará dicha circunstancia, de tal forma que se establecerán operativas especiales, coordinadas con los gestores autorizados que prestarán de manera continua sus servicios en la Planta, con el fin de realizar la retirada de los residuos de forma ordenada y de acuerdo a normativa desde los propios puntos de generación. Para ello se articularán una serie de reuniones de coordinación en las que se planificarán las retiradas atendiendo a los lugares donde se van a llevar a cabo las operaciones de limpieza y mantenimiento, así como la estimación de cantidades y naturaleza de los residuos.

En relación a esto último, indicar que previamente a los periodos de paradas se impartirán sesiones de formación a las empresa y contratas que van a participar en los trabajos de mantenimiento para que conozcan y aprendan la gestión interna de los residuos.

En relación a potenciales **fugas o fallos de funcionamiento**, resaltar que el Proyecto se ha diseñado de acuerdo a los estándares de seguridad establecidos en la normativa, y contemplando medidas de cara a evitar fugas que puedan afectar al suelo y las aguas subterráneas (los equipos que puedan contener sustancias químicas líquidas dispondrán las correspondientes medidas de contención, por ejemplo, cubetos de retención, impermeabilización de soleras o adecuado diseño de pendientes, entre otros).. Asimismo, se realizarán las adecuadas operaciones de mantenimiento y control de las instalaciones de cara a evitar fugas o fallos de funcionamiento, y los trabajadores recibirán la información adecuada en relación a la operación de la nueva Planta.

Las anteriores medidas minimizarán la posibilidad de ocurrencia de fugas o fallos de funcionamiento. En caso de ocurrencia de cualquier incidente de este tipo que pudiera derivar en un incidente de vertidos incontrolados, se notificará de inmediato a la Administración competente; se tomarán las medidas oportunas o reparaciones necesarias de forma rápida de cara a minimizar los potenciales efectos negativos sobre el medioambiente; y se documentará y registrará los incidentes y las actuaciones que se realicen. Asimismo, en caso de avería de los sistemas de medición, se dispondrán los medios oportunos de cara a su reparación a la mayor brevedad posible.

Por otra parte, durante la operación de las instalaciones proyectadas se pueden producir situaciones de incidencia acústica distintas a las derivadas de un funcionamiento normal. En las situaciones de paradas/arranques de los equipos, disparos de válvulas, alarmas, y, en definitiva, ante cualquier situación de emergencia, se prevé la posibilidad de que se produzca una emisión acústica superior a los niveles anteriores. Es fundamental prevenir la incidencia de los mismos sobre los operarios, con lo que se les dotará de las adecuadas medidas de protección personales contra el ruido. Las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo previstas permitirán minimizar los ruidos procedentes de elementos desajustados que trabajen con altos niveles de vibración.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 217/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

8. ANÁLISIS DEL ALCANCE DEL PRESENTE PROYECTO DE EXPLOTACIÓN EN RELACIÓN A LOS ASPECTOS CONTEMPLADOS EN LA NORMATIVA DE APLICACIÓN

Atendiendo al artículo 28.1 del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, *por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía* y al artículo 33 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, *de residuos y suelos contaminados para una economía circular*, las actividades e instalaciones donde se desarrollen o vayan a desarrollarse operaciones de valorización de residuos, como es el caso de la actuación proyectada, están sometidas a régimen de autorización para el tratamiento de residuos.

El procedimiento de autorización correspondiente se encuentra regulado en el artículo 29 del citado Decreto, el cual incluye en su apartado 2.a) el contenido que debe abarcar la solicitud para la autorización de las **instalaciones** de tratamiento de residuos, mientras que en su apartado 2.b) recoge el contenido de la solicitud de autorización de **personas o entidades** que realizan operaciones de tratamiento de residuos. También en el Anexo IX de la Ley 7/2022, se establece el contenido para obtener las autorizaciones citadas.


Seguidamente se analiza que el alcance del presente documento abarca el contenido indicado en las disposiciones anteriores, justificando, cuando es debido, la no aplicabilidad de ciertos puntos y completando los aspectos que se considere necesario.

8.1 CONTENIDO DE LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

El contenido de la solicitud de autorización de las instalaciones de tratamiento de residuos debe ajustarse a los puntos incluidos en la Ley 7/2022 (Anexo IX.1) a nivel estatal, y en el Decreto 73/2012 (Artículos 29.2.a y 38) a nivel autonómico, si bien ambos contenidos son similares.

En base a lo anterior, la solicitud de autorización de una Planta de digestión anaerobia de residuos orgánicos y producción de biometano, que empleará como materia prima **residuos orgánicos biodegradables no peligrosos** procedentes de la industria agrícola y ganadera situada en las proximidades de la Planta proyectada (materia prima de proximidad), debe contener los aspectos que se citan a continuación, indicando dónde se puede encontrar la información requerida en cada uno de sus puntos.

Por otro lado, el modelo normalizado de solicitud de autorización de las instalaciones de tratamiento de residuos incluido en el Anexo V del Decreto 73/2012, se adjunta cumplimentado en el Anexo VI del Proyecto Básico de solicitud de AAI.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 218/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

1) Identificación de la persona física o jurídica propietaria de la instalación.

La persona jurídica que solicita llevar a cabo la actividad de valorización presentada es QUEIMADA INVESTMENTS. Los datos identificativos de la empresa, y datos de contacto se detallan en el Apartado 3 del presente documento, así como en el Capítulo 2 del Proyecto Básico para solicitud de AAI.

2) Ubicación de las instalaciones


La localización específica de la instalación se describe en el Apartado 3 del presente documento y en el Capítulo 2 del Proyecto Básico de Solicitud de AAI. En estos documentos se detalla la superficie ocupada y las coordenadas geográficas de un punto ubicado en el interior de la parcela (Sistema ETRS 89 - Huso 30). Además, se incluyen planos de localización a escala 1:50.000 y 1:25.000, respectivamente.

3) Proyecto técnico, proyecto de explotación y proyecto de clausura**3.1 Proyecto técnico**

El contenido especificado a continuación se encuentra regulado por el artículo 38.1 del Decreto 73/2012, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía:

- a) Esquema general de la instalación, que incluya diagramas de procesos, potencia instalada, consumos energéticos y balance de materia (materias primas, productos y residuos).*
- b) Relación de equipos, aparatos y mobiliario a instalar en las diferentes líneas de proceso.*
- c) Descripción de los sistemas de toma de muestras previstos.*
- d) Plano de localización del proyecto a escala 1:50.000 y plano del emplazamiento de la instalación a escala (1:25.000), con las referencias catastrales de la parcela y de los alzados, plantas y secciones necesarios para la completa definición y conocimiento de las estructuras e instalaciones.*

A este respecto, indicar que, independientemente de que en el Apartado 4 de este Proyecto de Explotación se han analizado muchos de los aspectos anteriores, esta información se completa con el Proyecto Básico de Solicitud de AAI.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 219/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

3.2 Proyecto de explotación

El contenido especificado a continuación se encuentra regulado por el artículo 39 del Decreto 73/2012, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.

- Las operaciones de explotación, diferenciando las rutinarias de las que se consideren extraordinarias.

La información requerida por este punto se encuentra cubierta a lo largo del Apartado 4, en el cual se ha descrito el proceso de explotación al que serán sometidos los residuos (tanto durante la operación normal de la instalación, como en periodos de operación anormales). Además, se han descrito las instalaciones de las que se dispone para llevar a cabo el tratamiento de residuos proyectado.

- Las operaciones de mantenimiento tanto preventivo como correctivo y predictivo a adoptar

Esta información se ha referido detalladamente en el Apartado 5 del presente documento. Recordar en este punto que estas operaciones incluirán inspecciones visuales periódicas, tratamientos específicos en equipos que así lo requieran y actuaciones técnicas cuando sea necesario.


- Las medidas de control, detección y corrección de los posibles impactos adversos sobre el medio ambiente asociadas al normal funcionamiento, así como a situaciones excepcionales, tales como averías o accidentes.

Las medidas de control y detección de los posibles impactos adversos sobre el medio ambiente, asociados al funcionamiento de las instalaciones, tanto en situaciones normales como en excepcionales, se han desarrollado a lo largo de los Apartados 6 (aplicable durante la operación normal) y 7 (aplicable en situaciones de funcionamiento excepcional) del presente documento.

3.3 Proyecto de clausura

No se ha elaborado un Proyecto de clausura específico para la actuación proyectada ya que, a día de hoy, se prevé que las instalaciones proyectadas se mantengan activas hasta que se alcance el final de su vida útil, que se estima en unos 20 años no siendo por tanto de aplicabilidad su elaboración en el momento actual.

En cualquier caso, el impacto del Proyecto Planta de biometanización sobre el entorno se ha estudiado de manera detallada en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) que acompaña al Proyecto Básico de Solicitud de AAI (junto al

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 220/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

presente Proyecto de Explotación), como documento independiente. En dicho estudio se reflejan las medidas preventivas y correctoras para minimizar el impacto de la actividad sobre el emplazamiento, así como en el caso de cese de la actividad.

En caso de cierre definitivo del Proyecto, QUEIMADA INVESTMENTS lo comunicará al órgano ambiental competente a quien presentará, para su aprobación, un Proyecto de Clausura y Desmantelamiento, especificando las medidas y precauciones a tomar, en base a la normativa vigente en esa fecha y siguiendo criterios medioambientales.

4) Justificación de la solicitud, que incluirá la relación de residuos que se pretenden gestionar, su código LER, los procesos de gestión a aplicar a cada residuo o el destino final de los mismos y la capacidad máxima anual de gestión, cuando proceda.

Tal y como se ha presentado detalladamente durante el Apartado 1, QUEIMADA INVESTMENTS solicita obtener la autorización para el tratamiento de residuos no peligrosos y SANDACH (origen orgánico) en el proceso de valorización de residuos que tendrá lugar en el Proyecto Planta de biometanización.

Tanto en el Apartado 2 del presente documento como en los Capítulos 2 y 5 del Proyecto Básico de Solicitud de AAI se ha presentado la cantidad de residuos que se van a tratar en la Planta, así como la lista de residuos sólidos (según código LER) que se utilizarán como materia prima para su valorización. Cabe destacar que ninguno de ellos se clasifica como residuo peligroso.


Asimismo, se han clasificado dichos residuos de acuerdo a los posibles códigos LER recogidos 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*, aplicable desde el 1 de junio de 2015.

Finalmente, el proceso de gestión al que serán sometidos estos residuos se ha descrito en detalle en el Apartado 4, donde se ha incluido la descripción de las instalaciones donde serán gestionados.

5) Presupuesto de los medios de que dispone la empresa para la gestión de los residuos

El presupuesto orientativo para la ejecución y puesta en marcha del Proyecto es de unos **28,4 millones de euros**. En el Capítulo 2 del Proyecto Básico de Solicitud de AAI se expone una tabla con las partidas presupuestarias previstas.

6) Plan de autoprotección

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 221/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

El Proyecto de Planta de biometanización contará con un Plan de Autoprotección en el que se describirá el plan de actuación empleado para controlar las situaciones de emergencias que puedan presentarse en la instalación que pueden afectar a las personas, al medio ambiente o a las instalaciones, dentro o fuera del establecimiento y sus contenidos se ajustarán a lo recogido en el Real Decreto 1196/2003, de 19 de septiembre, *por el que se aprueba la Directriz básica de protección civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas*. Así, dicho Plan estará formado por un conjunto de documentos que definirán la organización, conjunto de medios y procedimientos de actuación, con el fin de prevenir, controlar y limitar los efectos de las situaciones de emergencia que puedan ocurrir en relación con las instalaciones proyectadas de QUEIMADA INVESTMENTS en Huércal-Overa (Almería). El Plan cubrirá por tanto las emergencias medioambientales que se pudieran producir.

7) Justificante de pago de la tasa correspondiente


Señalar que la solicitud de Autorización de Gestor de Residuos se integra en el procedimiento de Autorización Ambiental Integrada. El justificante del pago de la tasa para la solicitud de la Autorización Ambiental Integrada se incluye en el Anexo III del Proyecto Básico de Solicitud de AAI, en el que también se anexa el presente documento.

8) Memoria económica donde se ponga de manifiesto la viabilidad del proyecto

Tal y como se ha indicado anteriormente, el desarrollo del Proyecto se encuentra en consonancia con la estrategia política actual a nivel europeo de fomentar el uso de energía procedente de fuentes renovables, en base a lo cual se prevé un crecimiento exponencial de la demanda de estos, de cara a poder cumplir con los objetivos energéticos fijados. Como consecuencia del Proyecto de Planta de biometanización se obtendrán productos con valor de mercado, valorizando los residuos empleados como materias primas.

El Proyecto será viable económicamente, ya que permitirá recuperar la inversión contemplada en un tiempo inferior al de su vida útil, que se estima por diseño en unos 15 años.

Por tanto, el Proyecto es viable económicamente, ya que permitirá la adaptación a las políticas energéticas de la Unión Europea, donde la valorización de residuos no peligrosos y SANDACH para la producción de biometano fomentará la Economía Circular.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 222/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

9) Documentación acreditativa del seguro y fianza exigibles, en el caso de residuos peligrosos o cuando así lo exijan las normas que regulan la gestión de residuos específicos o las que regulan operaciones de gestión.

El Decreto 73/2012, de 20 de marzo, *por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía*, establece la necesidad de fianza y seguro o garantía financiera sólo para la gestión de residuos peligrosos.

El Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, *sobre las garantías financieras en materia de residuos* sí establece, no obstante, la necesidad de fianza para las operaciones de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos en espera de tratamiento; así como de seguro de responsabilidad civil para hacer frente a las responsabilidades por daños a las personas o las cosas para gestores de residuos peligrosos y no peligrosos. Es por ello que QUEIMADA INVESTMENTS constituirá fianza y seguro de responsabilidad civil en función de los criterios para determinar el importe de la fianza y de la suma asegurada en el seguro de responsabilidad civil del Anexo IV del Decreto 208/2022. Asimismo, QUEIMADA INVESTMENTS constituirá la fianza conforme al Artículo 4 del Decreto 208/2022. El seguro de responsabilidad civil se formalizará conforme al Artículo 8 del Decreto 208/2022. Las garantías financieras estarán vigentes en el momento en que dé inicio la actividad de la que se deriva la obligación de su constitución, acreditándose previamente su vigencia, conforme a lo establecido en el Artículo 9 del Decreto 208/2022.


En el Anexo VIII del Proyecto Básico de Solicitud de AAI, junto al presente documento, se aporta declaración responsable de disponer de los medios económicos para hacer frente a los costes de la fianza, seguro o garantía financiera equivalente, exigibles de acuerdo con la normativa de residuos.

8.2 SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA QUE LLEVARÁ A CABO LA GESTIÓN DE RESIDUOS

El contenido de la solicitud de autorización de los gestores de recogida y tratamiento de residuos debe ajustarse a los puntos incluidos la Ley 7/2022 (Anexo IX.2) a nivel estatal y en el Decreto 73/2012 (Artículo 29.2.b) a nivel autonómico, si bien, ambos contenidos son similares.

Al igual que en el caso anterior, a continuación, se indica dónde se ha completado en el presente documento la información requerida en relación a la solicitud de **autorización de QUEIMADA INVESTMENTS** como gestor de residuos no peligrosos y SANDACH de origen orgánico.

Asimismo, el modelo de solicitud de autorización de las personas o entidades que realizan operaciones de tratamiento de residuos, incluido en el Anexo VI del Decreto 73/2012, se adjunta cumplimentado como Anexo VII del Proyecto Básico de Solicitud de AAI.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 223/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

1) Identificación de la persona o entidad que solicita llevar a cabo la actividad de tratamiento de residuos

Ver Apartado 3 del presente Capítulo.

2) Descripción detallada de las actividades de tratamiento de residuos que pretende realizar, con inclusión de los tipos de operaciones previstas a realizar, incluyendo la codificación establecida en el Anexo II de la Ley 7/2022, de 8 de abril, así como los códigos LER.

Esta información se ha referenciado en los Apartados 2 y 4 del presente documento.

Las operaciones de valorización desagregadas, según el Anexo II de la Ley 7/2022, que se van a llevar a cabo en la planta se han incluido tanto en el presente documento como en el Capítulo 5 del Proyecto Básico de Solicitud de AAI.

3) Métodos que se utilizarán para cada tipo de operación de tratamiento, las medidas de seguridad y precaución y las operaciones de supervisión y control previstas.


La información requerida por este punto se encuentra cubierta a la largo del presente documento, en concreto a través de la descripción de la instalación y del proceso productivo al que serán sometidos los residuos (Apartado 4), las medidas de control, detección y corrección de los posibles impactos causados por la operación de la instalación (Apartados 6 y 7) y las actuaciones de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo a llevar a cabo (Apartado 5).

4) Capacidad técnica para realizar las operaciones de tratamiento previstas en la instalación.

La capacidad técnica para el tratamiento de residuos ha sido expuesta en el Apartado 2 del presente documento y en los Capítulos 2 y 5 del Proyecto Básico de Solicitud de AAI.

En concreto, indicar que, para el diseño, ejecución y operación del Proyecto, QUEIMADA INVESTMENTS se apoyará en diferentes tecnólogos especialistas.

Teniendo en cuenta lo expuesto, la descripción del proceso que tendrá lugar en la fase de funcionamiento del Proyecto y la instalación de los nuevos equipos necesarios para el funcionamiento del mismo, se considera que QUEIMADA INVESTMENTS cuenta con capacidad técnica para llevar a cabo las operaciones de tratamiento previstas.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 224/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |


Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos

5) Documentación acreditativa del seguro y fianza exigibles

Incidir en que el Decreto 73/2012, de 20 de marzo, *por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía*, establece la necesidad de fianza y seguro o garantía financiera sólo para la gestión de residuos peligrosos.

No obstante, QUEIMADA INVESTMENTS constituirá fianza y seguro de responsabilidad civil en base a lo anteriormente indicado en el presente documento y en base a lo establecido en el Decreto 208/2022, de 22 de marzo, *sobre las garantías financieras en materia de residuos* y en el Decreto 73/2012, de 20 de marzo, el cual establece la necesidad de fianza y seguro o garantía financiera para la gestión de residuos peligrosos.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 225/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Proyecto Planta de biometanización
T.M. Huércal-Overa (Almería)

Proyecto de Explotación de Residuos


9. CONCLUSIONES

El presente **Proyecto de Explotación** da respuesta a la información requerida en el artículo 38.2 del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, *por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía*, y contempla asimismo los aspectos del citado Decreto referentes al procedimiento de autorización para el tratamiento de residuos, tanto de la instalación como de la entidad responsable de la instalación, que son establecidos mediante su artículo 29. Además, se ha atendido a las disposiciones establecidas en la Ley 7/2022, de 28 de julio, *de residuos y suelos contaminados para una economía circular*.


En base a la información contenida en el presente documento, **se solicita a la Administración conceda a QUEIMADA INVESTMENTS la autorización para valorizar residuos no peligrosos y SANDACH de origen orgánico (agrícolas y ganaderos).**

El tratamiento de dichos residuos se realizará en las nuevas instalaciones del Proyecto de Planta de biometanización, que **QUEIMADA INVESTMENTS** está promoviendo en el término municipal de **Huércal-Overa (Almería)**, en el cual se llevará a cabo la **valorización de los mismos para la producción de biometano**.

Sevilla, 20 de febrero de 2025

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 226/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

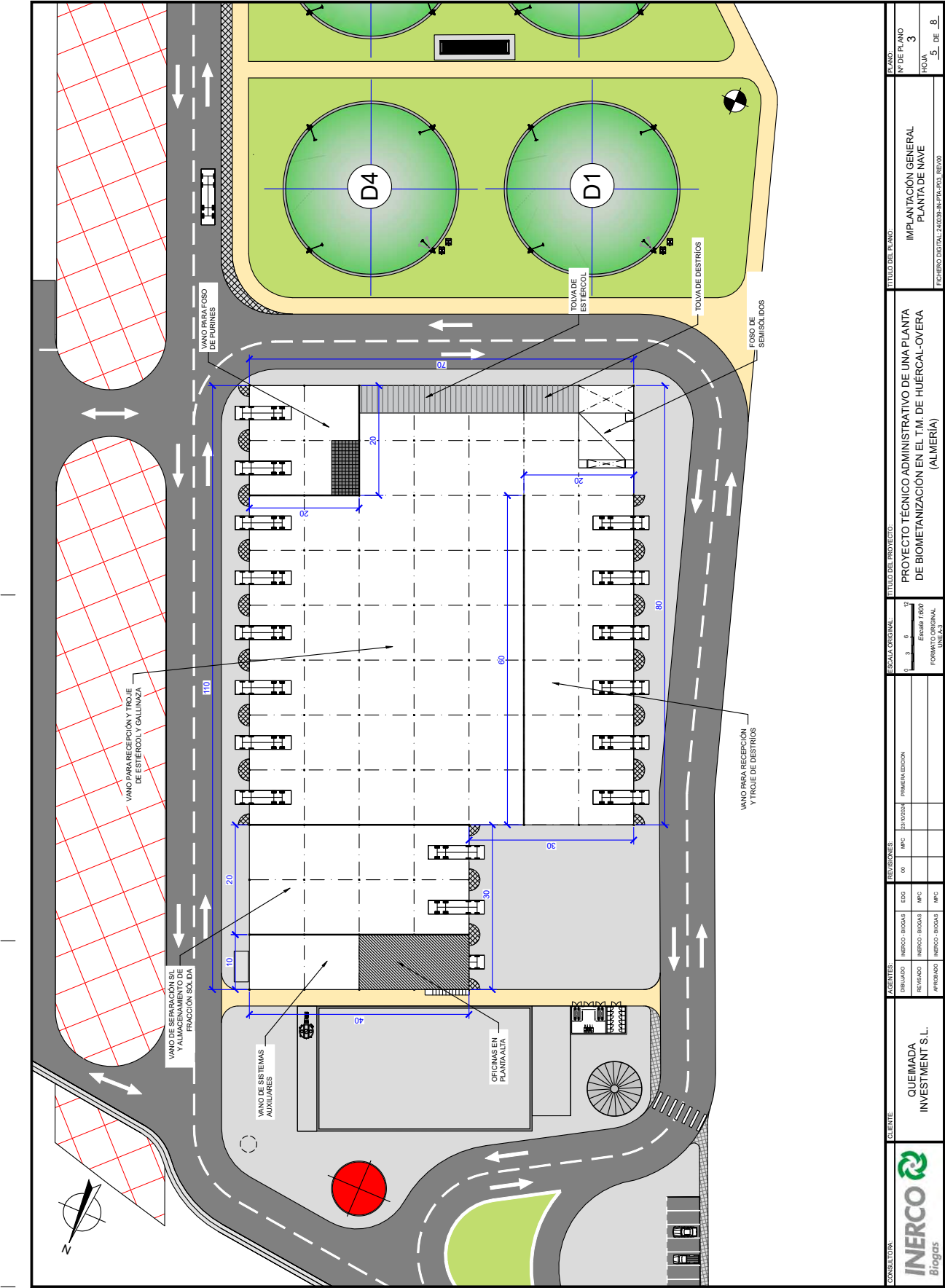
ANEXOS

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 227/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

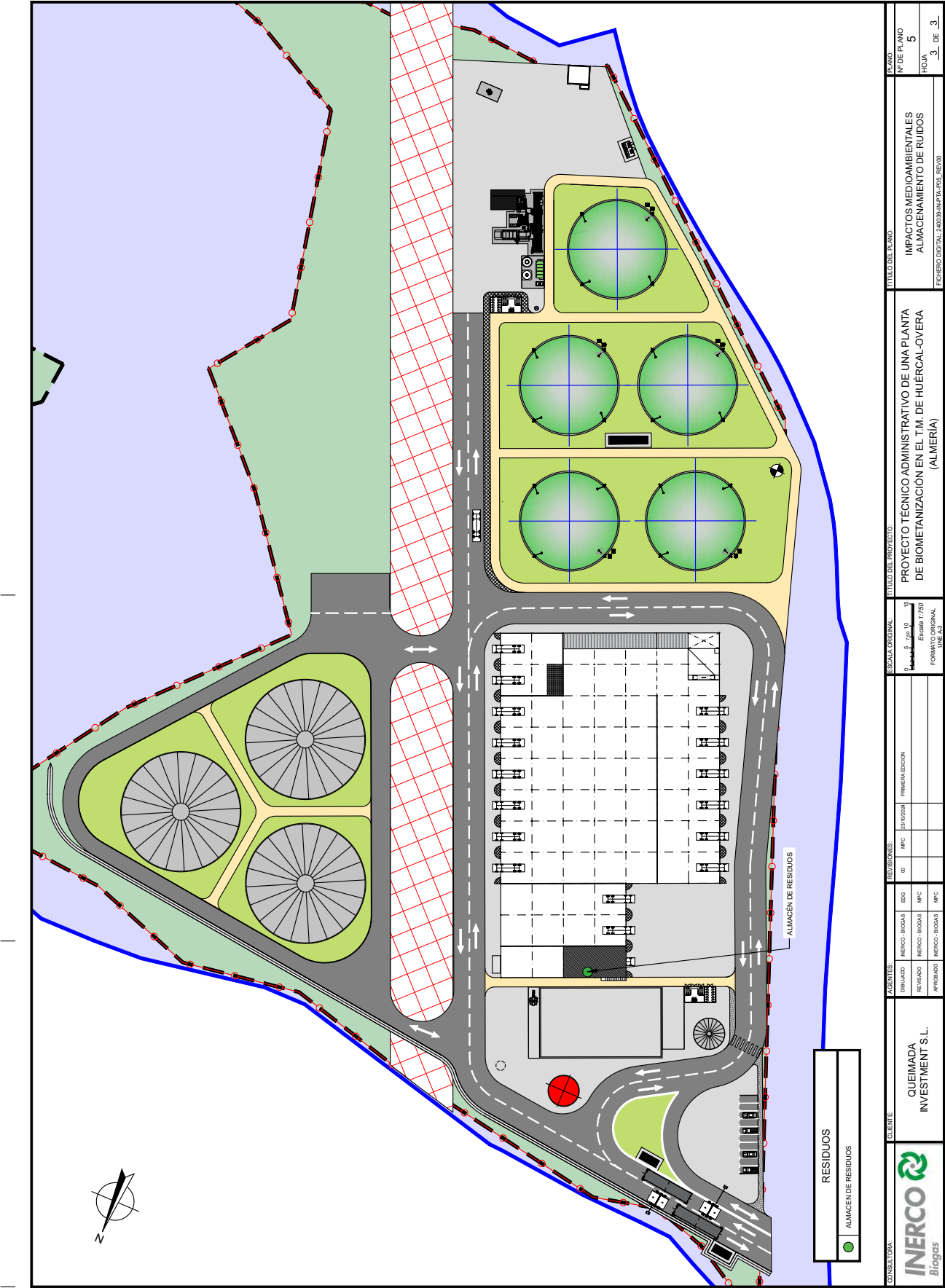
ANEXO I

PLANOS

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 228/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |




FECHA IMPRESIÓN: 23/10/2024



FECHA IMPRESIÓN: 23/10/2024

ANEXO VI

**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE TRATAMIENTO
DE RESIDUOS, SEGÚN MODELO FORMALIZADO**

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 231/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

CÓDIGO IDENTIFICATIVO

Nº REGISTRO, FECHA Y HORA

MODELO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|------|--|---------------------|------|------------|---------|---------|---------------------|---------|---------|
| 1 | RAZÓN SOCIAL | | | | | | | | | | |
| RAZÓN SOCIAL: QUEIMADA INVESTMENTS S.L. | | | | | | | | | N.I.F. B72817356 | | |
| TIPO VÍA: | NOMBRE VÍA: | | | KM. VÍA: | NÚM. | LETRA: | BLOQUE: | PORTAL: | ESCALERA: | PLANTA: | PUERTA: |
| C/ | Villanueva, núm. 2 b, esc. 1, planta SM | | | | | | | | | | |
| NÚCLEO DE POBLACIÓN: | | | | | | PROVINCIA: | | | C. POSTAL: | | |
| MADRID | | | | | | MADRID | | | CP 28001 | | |
| TELÉFONO: | | FAX: | | CORREO ELECTRÓNICO: | | | | | | | |
| 680489870 | | | | jmguntin@azora.com | | | | | | | |
| REPRESENTANTE LEGAL: | | | | | | | | | N.I.F. | | |
| JUAN MANUEL GUNTIN IBARRA | | | | | | | | | 01932387L | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> Mujer | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|------------|--|---------------------|------|------------|---------|---------|--------------------|---------|---------|
| 2 | DATOS DEL CENTRO | | | | | | | | | | |
| NOMBRE DEL CENTRO: | | | | | | | | | NIMA: | | |
| PLANTA DE BIOMETANIZACIÓN | | | | | | | | | | | |
| TIPO VÍA: | NOMBRE VÍA: | | | KM. VÍA: | NÚM. | LETRA: | BLOQUE: | PORTAL: | ESCALERA: | PLANTA: | PUERTA: |
| | A-327 | | | 29 | | | | | | | |
| NÚCLEO DE POBLACIÓN: | | | | | | PROVINCIA: | | | C. POSTAL: | | |
| HUERCAL-OVERA | | | | | | ALMERÍA | | | 04600 | | |
| COORDENADAS UTM: | | X: | | Y: | | HUSO: | | | | | |
| ETRS89 | | 590.774 mE | | 4.143.736 mN | | H30 | | | | | |
| TELÉFONO: | | FAX: | | CORREO ELECTRÓNICO: | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: | | | | | | | | | (1) CNAE | | |
| Planta de valorización de residuos no peligrosos y SANDACH de origen orgánico para la producción de biometano. | | | | | | | | | 2008 28; 2009 3521 | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|--|--|--|--|--|---|--|--|--|
| 3 | OBJETO DE LA SOLICITUD | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Autorización de la instalación valorización e eliminación de: | | | <input type="checkbox"/> Modificación de la autorización de la instalación | | | | <input type="checkbox"/> Transmisión de la autorización de la instalación | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> RNP <input type="checkbox"/> RP | | | Indicar nº registro: | | | | Indicar nº registro: | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 4 | ACTIVIDADES DE GESTIÓN Y RESIDUOS | | | | | | | | | | |
| Operación de gestión prevista (1) | Código LER (2) | Cantidad anual estimada (3) | Persona o entidad gestora final (cumplimentar sólo para gestión intermedia) | | | | | | | | |
| R0302 | Ver Cap5 AAI | 203.993 t/año | Gestión externa a través de gestor autorizado (ver Cap5) | | | | | | | | |
| R1203 | Ver Cap5 AAI | 121.461 t/año | Gestión externa a través de gestor autorizado (ver Cap5) | | | | | | | | |
| R1205 | Ver Cap5 AAI | 203.993 t/año | Gestión externa a través de gestor autorizado (ver Cap5) | | | | | | | | |
| R1302 | Ver Cap5 AAI | 203.993 t/año | Gestión externa a través de gestor autorizado (ver Cap5) | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | *Nota: 84.890,1 t/año de residuos líquidos almacenados + 97.180,45 t/año residuos sólidos almacenados. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |



| | |
|--|--|
| 4 | ACTIVIDADES DE GESTIÓN Y RESIDUOS (Continuación) |
| Descripción de las tecnologías y tratamientos a aplicar: | |
| <p>El Proyecto consiste en la implantación de una Planta de biogás mediante un proceso de digestión anaerobia a partir de la valorización de residuos no peligrosos y SANDACH de C2 (principalmente residuos agrícolas y ganaderos procedentes de explotaciones situadas en el entorno del Proyecto - materia prima de proximidad-), utilizando energía eléctrica renovable a través de la red local.</p> <p>La Planta de biometanización consta de una primera etapa de acondicionamiento de los diferentes residuos recibidos (sustratos), seguida de una digestión anaerobia. A continuación, el biogás producido, tras ser sometido a un pretratamiento (desulfuración) y a un proceso de enriquecimiento (upgrading), se transformará en biometano y se inyectará a la red gasista, si bien, en condiciones excepcionales de emergencia, también podría ser enviado a la antorcha de seguridad ubicada en las instalaciones con objeto de evitar cualquier situación que afectara a las personas o los bienes materiales. Por su parte, el digerido descargado desde el digestor será sometido a un procedimiento de separación mecánica sólido/líquido. Como resultado de este proceso, la fracción sólida del digerido se almacenará en un troje de almacenamiento temporal, siendo retirada para su aprovechamiento en explotaciones agrícolas de la zona (valorización agrícola externa por gestor autorizado -R10 -); y, mientras que una parte de la fracción líquida del digerido será bombeada a los tanques de almacenamiento de fracción líquida y gestionada adecuadamente (también de forma externa, a través de gestor autorizado -R10-), otra parte será tratada en un sistema de stripping para recuperación de nitrógeno amoniacal y recirculada a proceso para dilución de la mezcla de entrada al digestor, obteniéndose sulfato amónico como resultado.</p> <p>Para más información, véase el Proyecto de Explotación de residuos y el Proyecto básico de solicitud de Autorización Ambiental Integrada (AAI).</p> | |

(1) Indique código D (operaciones de eliminación) ó R (operaciones de valoración) según los anexos I y II de la Ley 22/ 2011.
(2) Descripción del residuo según la Lista Europea de Residuos (Orden MAM/ 304/ 2002).
(3) Indicar la cantidad anual aproximada indicando la unidad de medida.

| | |
|--|--|
| 5 | DOCUMENTACIÓN |
| 5.1 | DOCUMENTACIÓN ADJUNTA |
| Marcar las casillas que procedan según los artículos de aplicación del Reglamento: | |
| <div><input checked="" type="checkbox"/> Sí acompaño documentación</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> No acompaño documentación</div> | |
| <div><div><input checked="" type="checkbox"/> En caso de gestionar residuos peligrosos, justificante del pago de la tasa establecida en la Ley 18/ 2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas (modelo 046).</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Memoria justificativa.</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Proyecto técnico, elaborado por persona técnica competente, cuyo contenido se ajusta a lo dispuesto en el artículo 38 del Reglamento de Residuos de Andalucía.</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Proyecto de explotación, elaborado por persona técnica competente, cuyo contenido se ajusta a lo dispuesto en el artículo 38 del Reglamento de Residuos de Andalucía.</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Proyecto de clausura, elaborado por persona técnica competente, cuyo contenido se ajusta a lo dispuesto en el artículo 38 del Reglamento de Residuos de Andalucía.</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Presupuesto de los medios de que dispone la empresa para la gestión de los residuos.</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Plan de autoprotección certificado por una persona técnica competente, sólo para instalaciones en las que se van a gestionar residuos peligrosos.</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Memoria económica donde se ponga de manifiesto la viabilidad del proyecto.</div><div><input checked="" type="checkbox"/> En caso de gestionar residuos peligrosos, documentación acreditativa del seguro y fianza exigible.</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Autorización de la actividad de tratamiento de residuos (en caso de que ésta haya sido otorgada por otra comunidad autónoma).</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Otros: La documentación anterior se incluye en el Proyecto Básico de Solicitud de AAI y en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) adjuntos al presente formulario.</div></div> | |
| 5.2 | AUTORIZACIÓN DOCUMENTOS EN PODER DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA O DE SUS AGENCIAS |
| <div><input type="checkbox"/> Ejero el derecho a no presentar los siguientes documentos que obran en poder de la Administración de la Junta de Andalucía, y autorizo al órgano instructor para que pueda recabar dichos documentos o la información contenida en los mismos de los órganos donde se encuentren.</div> | |
| <div><div>Documento</div><div>Fecha de emisión o presentación</div><div>Procedimiento en el que se emitió o por el que se presentó</div></div> | |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |

| 5 | DOCUMENTACIÓN (Continuación) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--|--------------------------------|------------------------|---|--------|---|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| 5.3 | AUTORIZACIÓN DOCUMENTOS EN PODER DE OTRAS ADMINISTRACIONES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | Autorizo al órgano instructor para que pueda recabar de otras Administraciones Públicas los siguientes documentos o la información contenida en los mismos disponibles en soporte electrónico: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table><tr><th>Documento</th><th>Administración Pública</th><th>Fecha emisión/ presentación</th><th>Órgano</th><th>Procedimiento en el que se emitió o por el que se presentó</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | Documento | Administración Pública | Fecha emisión/ presentación | Órgano | Procedimiento en el que se emitió o por el que se presentó | 1 | | | | | 2 | | | | | 3 | | | | |
| Documento | Administración Pública | Fecha emisión/ presentación | Órgano | Procedimiento en el que se emitió o por el que se presentó | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |


| | |
|---|---|
| 6 | DECLARACIÓN, COMUNICACIÓN, LUGAR, FECHA Y FIRMA |
| La persona abajo firmante DECLARA bajo su responsabilidad, | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Que de acuerdo con el Reglamento de Residuos de Andalucía, SOLICITA la autorización para la instalación de tratamiento de residuos. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Que son ciertos los datos incluidos en la presente solicitud. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Que los documentos adjuntados se corresponden con los originales. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Que realizará la gestión de los residuos de conformidad con los requisitos establecidos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados, y la normativa de aplicación. |
| En MADRID a 21 de Febrero de | |
| LA PERSONA SOLICITANTE/ REPRESENTANTE | |
|  | |
| Fdo.: JUAN MANUEL GUNTIN IBARRA | |

ILMO/A. SR./A. DELEGADO/A TERRITORIAL DE AGRICULTURA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE EN ALMERÍA

| |
|--|
| PROTECCIÓN DE DATOS |
| En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/ 1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio le informa que los datos personales obtenidos mediante la cumplimentación de este documento / impreso / formulario y demás que se adjuntan van a ser incorporados, para su tratamiento, en un fichero automatizado. Asimismo, se le informa que la recogida y tratamiento de dichos datos tienen como finalidad servir de instrumento para la elaboración de directrices, planes y estadísticas relacionados con las actuaciones sometidas a instrumentos de prevención y control ambiental. |
| De acuerdo con lo previsto en la citada Ley Orgánica, puede ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiendo un escrito a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental. Servicio de Residuos y Calidad del Suelo. Avda. Manuel Siurot nº 50. 41071 Sevilla. |

ANEXO VII

**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE LAS PERSONAS O ENTIDADES QUE
REALIZAN OPERACIONES DE TRAMITACIÓN DE RESIDUOS, SEGÚN
MODELO FORMALIZADO**

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 235/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | |
|-----------------------|---------------------------|
| CÓDIGO IDENTIFICATIVO | Nº REGISTRO, FECHA Y HORA |
|-----------------------|---------------------------|

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------|--|---|---------|-----|-------------------------------|---------|---------------------|------------|---------|---------|
| 1 DATOS DE LA EMPRESA | | | | | | | | | | | | |
| RAZÓN SOCIAL: QUEIMADA INVESTMENTS, S.L. | | | | | | | | | N.I.F. B72817356 | | | |
| TIPO VÍA: | NOMBRE VÍA: C/ Villanueva, núm. 2 b, esc. 1, planta SM | | | | KM VÍA: | NÚM | LETRA: | BLOQUE: | PORTAL: | ESCALERA: | PLANTA: | PUERTA: |
| NÚCLEO DE POBLACIÓN: MADRID | | | | | | | PROVINCIA: MADRID CP 28001 | | | C. POSTAL: | | |
| TELÉFONO: 680489870 | | FAX: | | CORREO ELECTRÓNICO: jmguntin@azora.com | | | | | | | | |
| REPRESENTANTE LEGAL: JUAN MANUEL GUNTIN IBARRA | | | | | | | | | N.I.F. 01932387L | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> Mujer | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|--|--|
| 2 | OBJETO DE LA SOLICITUD | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Autorización de la actividades de valorización e eliminación de: <div> <input checked="" type="checkbox"/> RNP <input type="checkbox"/> RP </div> | <input type="checkbox"/> Modificación de la autorización de la actividad: Indicar nº registro: | |
| <input type="checkbox"/> Transmisión de la autorización de la actividad: Indicar nº registro: | <input type="checkbox"/> Comunicación del ceso de la actividad: Indicar nº registro: | |

[illegible]

002005/1/A06D

[illegible]

(1) Indique el código de la operación de eliminación o valorización según los anexos I y II de la Ley 22/2011.
(2) Indique la capacidad de tratamiento para cada una de las operaciones de valorización o eliminación.

| 4 | DOCUMENTACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---------------------------------|--|---------|--|---------|---------|--|--|---------|---------|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|
| 4.1 | DOCUMENTACIÓN ADJUNTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Marcar las casillas que procedan según los artículos de aplicación del Reglamento:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Sí acompaño documentación <input type="checkbox"/> No acompaño documentación </p> <p> <input type="checkbox"/> En caso de gestionar residuos peligrosos, justificante del pago de la tasa establecida en la Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas (modelo 046). </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Descripción detallada de las actividades de tratamiento de residuos que pretende realizar. </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Métodos que se utilizarán para cada tipo de operación de tratamiento, las medidas de seguridad y precaución y las operaciones de supervisión y control previstas. </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Documentación acreditativa del seguro o fianza exigible, si procede. </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Otros: La documentación anterior se incluye en el Proyecto Básico de Solicitud de AAI y en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) adjuntos al presente formulario. </p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | AUTORIZACIÓN DOCUMENTOS EN PODER DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA O DE SUS AGENCIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Ejero el derecho a no presentar los siguientes documentos que obran en poder de la Administración de la Junta de Andalucía, y autorizo al órgano instructor para que pueda recabar dichos documentos o la información contenida en los mismos de los órganos donde se encuentren. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Documento</th><th>Fecha de emisión o presentación</th><th>Procedimiento en el que se emitió o por el que se presentó</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> | Documento | Fecha de emisión o presentación | Procedimiento en el que se emitió o por el que se presentó | 1 | | | 2 | | | 3 | | | | | | | | | | |
| Documento | Fecha de emisión o presentación | Procedimiento en el que se emitió o por el que se presentó | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | AUTORIZACIÓN DOCUMENTOS EN PODER DE OTRAS ADMINISTRACIONES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Autorizo al órgano instructor para que pueda recabar de otras Administraciones Públicas los siguientes documentos o la información contenida en los mismos disponibles en soporte electrónico: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Documento</th><th>Administración Pública</th><th>Fecha emisión/ presentación</th><th>Órgano</th><th>Procedimiento en el que se emitió o por el que se presentó</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> | Documento | Administración Pública | Fecha emisión/ presentación | Órgano | Procedimiento en el que se emitió o por el que se presentó | 1 | | | | | 2 | | | | | 3 | | | | |
| Documento | Administración Pública | Fecha emisión/ presentación | Órgano | Procedimiento en el que se emitió o por el que se presentó | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| 5 | DECLARACIÓN, COMUNICACIÓN, LUGAR, FECHA Y FIRMA |
| La persona abajo firmante DECLARA bajo su responsabilidad, | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Que de acuerdo con el Reglamento de Residuos de Andalucía, SOLICITA la autorización para la instalación de tratamiento de residuos. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Que son ciertos los datos incluidos en la presente solicitud. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Que los documentos adjuntados se corresponden con los originales. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Que realizará la gestión de los residuos de conformidad con los requisitos establecidos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados, y la normativa de aplicación. | |
| En MADRID a 21 de Febrero de | |
| LA PERSONA SOLICITANTE/REPRESENTANTE | |
|  | |
| Fdo.: JUAN MANUEL GUNTÍN BARRA | |


- ☐ **ILMO/A. SR./A. DIRECTOR/A GENERAL DE PREVENCIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL** (en el caso de actividades de tratamiento de residuos peligrosos que excedan del ámbito territorial de una provincia).
- ☒ **ILMO/A. SR./A. DELEGADO/A TERRITORIAL DE AGRICULTURA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE EN** ALMERÍA

| |
|---|
| PROTECCIÓN DE DATOS |
| En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio le informa que los datos personales obtenidos mediante la cumplimentación de este documento / impreso / formulario y demás que se adjuntan van a ser incorporados, para su tratamiento, en un fichero automatizado. Asimismo, se le informa que la recogida y tratamiento de dichos datos tienen como finalidad servir de instrumento para la elaboración de directrices, planes y estadísticas relacionados con las actuaciones sometidas a instrumentos de prevención y control ambiental. |
| De acuerdo con lo previsto en la citada Ley Orgánica, puede ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiendo un escrito a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental. Servicio de Residuos y Calidad del Suelo. Avda. Manuel Siurot nº 50. 41071 Sevilla. |

002005/1/A06D

ANEXO VIII

**DECLARACIÓN RESPONSABLE DE DISPONER DE LOS MEDIOS
ECONÓMICOS PARA HACER FRENTE A LOS COSTES DE LA FIANZA,
SEGURO O GARANTÍA FINANCIERA EQUIVALENTE, EXIGIBLES DE
ACUERDO CON LA NORMATIVA DE RESIDUOS**

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 239/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |



DECLARACIÓN RESPONSABLE GARANTIA FINANCIERA

D. JUAN MIGUEL GUNTÍN IBARRA, mayor de edad, actuando en nombre y representación de la sociedad mercantil QUEIMADA INVESTMENTS, S.L., con CIF B72817356 y con domicilio social y dirección a efecto de notificaciones en C/ VILLANUEVA, NUM 2B, ESC. 1, PLANTA SM 28001 MADRID (MADRID).

DECLARA RESPONSABLEMENTE


En relación con la PLANTA DE BIOMETANIZACIÓN EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE HUÉRCAL-OVERA (ALMERÍA), y a los efectos de lo establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, en el anexo IX y X Contenido de la solicitud de autorización de las instalaciones de recogida y tratamiento de residuos y de los gestores de recogida y tratamiento de residuos, la Sociedad Queimada Investments, S.L. dispone de los medios económicos para hacer frente a la fianza, seguro o garantía financiera equivalente, exigibles de acuerdo con la normativa de residuos.

Igualmente se dispondrá de seguro o garantía financiera para atender lo establecido en la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

En Madrid, a 25 de febrero de 2025,


Fdo.: JUAN MIGUEL GUNTÍN IBARRA

APODERADO

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 240/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

ANEXO IX

**DECLARACIÓN RESPONSABLE DE COMPROMISO DE ENTREGA DE
RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS A GESTOR AUTORIZADO**

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 241/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |



DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

D. Juan Miguel Guntin Ibarra, mayor de edad, actuando en nombre y representación de la sociedad mercantil QUEIMADA INVESTMENTS, S.L., con CIF B72817356 y con domicilio social y dirección a efecto de notificaciones en C/ VILLANUEVA, NUM 2B, ESC. 1, PLANTA SM 28001 MADRID-(MADRID).

DECLARA RESPONSABLEMENTE

Que se compromete a realizar una correcta gestión de todos los residuos generados tanto en la fase de construcción como durante el desarrollo de la actividad de la PLANTA DE BIOMETANIZACIÓN EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE HUÉRCAL-OVERA (ALMERÍA).


Que cumplirá en todo momento lo establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, así como 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.

Que con carácter previo al inicio de actividad dispondrá de los contratos con gestores de tratamiento de todos los residuos generados en las instalaciones.

En Madrid, a 25 de febrero de 2025,

Fdo.: JUAN MIGUEL GUNTÍN IBARRA

APODERADO

| | | | |
|---|--------------------------------|---|----------------|
| MARIA DEL MAR GONZALEZ DIEZ cert. elec. repr. B72817356 | | 14/03/2025 12:13 | PÁGINA 242/752 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEVLKM6DJ7TJX3WZZ2XT2ZSSWB4 | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |