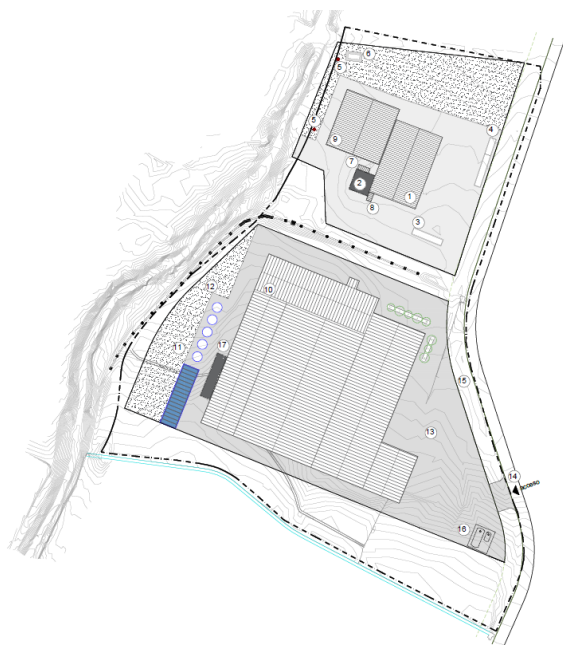


REFUNDIDO DEL PROYECTO DE ACTIVIDAD DE PLANTA INDUSTRIAL PARA EL USO DE SUBPRODUCTOS VEGETALES COMO ALIMENTO PARA LA CRÍA DE LARVAS DE MOSCA SOLDADO NEGRA Y LA OBTENCIÓN DE HARINA PROTEICA Y LÍPIDOS DE LARVA, PARA ALIMENTACIÓN GANADERA Y DE FERTILIZANTE ORGÁNICO

PROMOTOR: *FRUTILADOS DEL PONIENTE, S.L.*



CONTENIDO



- MEMORIA DESCRIPTIVA
- PLANOS
- ANEXOS
 - ✓ ANEXO I. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
FABRICANTE: BIOFILTRO Y REGENERADOR
 - ✓ ANEXO II. REGISTRO PRESENTACIÓN
AUTORIZACIÓN ACTIVIDADES
POTENCIALMENTE CONTAMINADORAS DE LA
ATMÓSFERA
 - ✓ ANEXO III. REGISTRO PRESENTACIÓN
SOLICITUD PARA OBRAS Y CONSTRUCCIONES
EN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO
 - ✓ ANEXO IV. REGISTRO PRESENTACIÓN
AUTORIZACIÓN ACTUACIONES DE
TRASPLANTE, MANIPULACIÓN Y
REUBICACIÓN DE MAYTENUS SENAGALENSIS
 - ✓ ANEXO V. ESTUDIO ACÚSTICO

Sito: Paraje La Molina. Parcela 201, Polígono 14. T.M. de
El Ejido, Almería.
Referencia catastral: 04104A014002010000DZ

Autor: INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
Coleg. C.O.I.T.I. GR [REDACTED]

JULIO 2026

Expte. Interno 2/24

PROMOTOR:

PROYECTISTA:



FRUTILADOS DEL PONIENTE S.L.



INCUDI S.L.P.
Inscrita en el C.O.I.T.I. Granada, nº [REDACTED]
P.I. LA ROSA V, C/ ECONOMÍA, 2, 1ª PLANTA
18330, CHAUCHINA (GRANADA)

MEMORIA DESCRIPTIVA ACTIVIDAD

ÍNDICE

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	OBJETO DEL PROYECTO.....	5
3.	AGENTES INTERVINIENTES.....	6
3.1.	PROMOTOR.....	6
3.2.	TÉCNICO REDACTOR	6
4.	EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO	6
4.1.	COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA.....	9
5.	NORMATIVA AMBIENTAL DE APLICACIÓN.....	9
5.1.	RANGO ESTATAL	9
5.2.	RANGO AUTONÓMICO	10
5.3.	OTRA NORMATIVA SECTORIAL	10
5.3.1.	Normativa instalaciones eléctricas.....	10
5.3.2.	Normativa de protección contra incendios.....	11
5.3.3.	Normativa de prevención de riesgos laborales	11
6.	JUSTIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL APLICABLE A LA ACTIVIDAD OBJETO DEL PROYECTO SEGÚN EL VIGENTE ANEXO I DE LA LEY 7/2007, DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL	12
7.	DESCRIPCIÓN DE LAS EDIFICACIONES.....	13
8.	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO Y LAS MATERIAS PRIMAS. CARACTERÍSTICAS Y CONSUMOS	19
8.1.	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO.....	19
8.1.1.	DIAGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA PLANTA.....	27
8.2.	MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS, SUBPRODUCTOS.....	28
8.3.	CARACTERÍSTICAS Y CONSUMOS DEL PROCESO PRODUCTIVO.....	29
8.3.1.	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.....	29
8.3.2.	CONSUMO Y UTILIZACIÓN DEL AGUA.....	29
8.4.	IDENTIFICACIÓN DE AGUAS RESIDUALES PRODUCIDAS Y DE LAS AGUAS PLUVIALES. SISTEMA DE RECOGIDA Y ALMACENAMIENTO	31
8.4.1.	SANEAMIENTO DE AGUAS FECALES	32
8.4.2.	SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE PROCESO	34
8.4.3.	RED DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES	35
8.4.4.	SISTEMA DE RECOGIDA Y ALMACENAMIENTO	35
9.	GENERACIÓN, ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.....	35

9.1.	PROCESOS QUE LOS GENERAN	35
9.1.1.	RESIDUOS NO PELIGROSOS.....	36
9.1.2.	RESIDUOS PELIGROSOS.....	36
9.2.	ELIMINACIÓN DE RESIDUOS	37
10.	RELACIÓN DE EQUIPOS, APARATOS Y MOBILIARIO A UTILIZAR	38
11.	RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES	41
11.1.	RUIDOS Y VIBRACIONES	41
11.2.	EMISIONES A LA ATMÓSFERA	43
11.2.1.	Emisiones atmosféricas asociadas al proceso productivo	44
11.2.2.	Emisiones atmosféricas asociadas a instalaciones auxiliares	46
11.2.3.	Emisiones de olores	47
11.3.	UTILIZACIÓN DEL AGUA Y VERTIDOS LÍQUIDOS	52
11.4.	CONTAMINACIÓN DE SUELOS.....	56
11.5.	INCIDENCIA SOBRE LA FLORA Y LA FAUNA.....	58
11.6.	INCIDENCIA SOBRE EL PAISAJE	62
11.7.	INCIDENCIA SOBRE LOS BIENES MATERIALES Y EL PATRIMONIO CULTURAL	64
11.8.	CONTAMINACIÓN LUMÍNICA	66
11.9.	GENERACIÓN, ALMACENAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS.....	66
11.10.	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS.....	67
12.	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS	67
12.1.	MEDIDAS PREVENTIVAS	68
12.1.1.	Medidas Preventivas de los Impactos sobre el Medio Atmosférico	68
12.1.2.	Medidas Preventivas de los Impactos sobre el Medio Edáfico y el Medio Hídrico 71	
12.1.3.	Medidas Preventivas de los Impactos sobre la fauna, flora y el paisaje	74
12.2.	MEDIDAS CORRECTIVAS.....	75
12.2.1.	Medidas Correctivas de los Impactos sobre el Medio Atmosférico y la Climatología 75	
12.2.2.	Medidas Correctivas de los Impactos sobre el Medio Edáfico y el Medio Hídrico	76
12.2.3.	Medidas Correctivas de los Impactos sobre la fauna, flora y el paisaje	78
12.3.	MEDIDAS GENERALES	78
13.	MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL QUE PERMITAN GARANTIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA ACTIVIDAD DENTRO DE LOS LÍMITES PERMISIBLES	79
14.	OBLIGACIONES DE LA EMPRESA	79

14.2.	CUMPLIMIENTO AMBIENTAL Y SECTORIAL	79
14.3.	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	79
14.4.	TRANSPARENCIA, TRAZABILIDAD Y COLABORACIÓN INSTITUCIONAL.....	80
14.5.	CONTRATOS SUSCRITOS CON UN GESTOR/ES FINAL/ES AUTORIZADO	80
14.6.	VERIFICACIONES PERIÓDICAS INTERNAS Y EXTERNAS	80
14.7.	OTRAS RECOMENDACIONES	80
15.	CUMPLIMIENTO DE LA LEY 31/1995 Y DEL REAL DECRETO 486/1997	81
15.1.	CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD.....	81
15.2.	ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	81
15.3.	SERVICIOS HIGIÉNICOS Y LOCALES DE DESCANSO	81
16.	PERSONAL Y JORNADA LABORAL	82
17.	PLANOS DE EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN A ESCALA 1:50.000, Y DE SITUACIÓN A ESCALA 1:500 CON LAS REFERENCIAS CATASTRALES DE LA PARCELA Y DE LOS ALZADOS, PLANTAS Y SECCIONES NECESARIOS PARA LA COMPLETA DEFINICIÓN Y CONOCIMIENTO DE LAS INSTALACIONES.....	82
18.	CONCLUSIÓN	83

1. INTRODUCCIÓN

FRUTILADOS DEL PONIENTE S.L., con CIF B04775938, es una empresa dedicada a la compraventa, comercialización, elaboración, transporte, recolección, aprovechamiento, transformación, importación y exportación de materiales vegetales y demás subproductos de origen vegetal procedentes de explotaciones agrícolas y centrales agrarias de manipulado hortofrutícola, destinados principalmente a la fabricación de productos para la alimentación animal de granja.

La empresa se encuentra implantada en Paraje La Molina, Parcela 201, polígono 14. T.M. de El Ejido, Almería, C.P. 04700, donde dispone de las instalaciones necesarias para el desarrollo integral de su actividad.

Con el objetivo de diversificar y optimizar el aprovechamiento de los subproductos vegetales gestionados, se llevó a cabo una primera ampliación de las edificaciones existentes mediante la ejecución de una nave destinada a albergar una planta piloto, concebida para el desarrollo de un proceso innovador de valorización de dichos subproductos.

La citada planta piloto ha sido diseñada para incorporar a la actividad un sistema basado en la cría y engorde de larvas de mosca soldado negra, empleando como sustrato alimenticio subproductos vegetales procedentes de centrales hortofrutícolas. Mediante este proceso biotecnológico se prevé la transformación de dichos materiales en productos de valor añadido, tales como harina proteica y lípidos de larva destinados a alimentación animal, así como fertilizante orgánico.

Actualmente, la planta piloto se encuentra en fase de tramitación administrativa, estando pendiente de la obtención de la correspondiente Calificación Ambiental (Exp: 1123/2025). La experiencia técnica disponible, junto con las referencias existentes para este tipo de procesos, pone de manifiesto el potencial de esta tecnología como alternativa para la valorización de subproductos vegetales y la reducción del desperdicio alimentario, dentro de los principios de economía circular.

La presente ampliación industrial se plantea como una evolución del proyecto de planta piloto, manteniendo la misma base tecnológica y el mismo esquema de valorización de subproductos vegetales.

En base a esta evaluación previa, se redacta el presente **“Proyecto de Actividad de Planta Industrial para el uso de subproductos vegetales como alimento para cría de larvas de mosca soldado negra y la obtención de harina proteica y lípidos de larva, para alimentación ganadera y de fertilizante orgánico”**, cuyo objeto es la ampliación de la actividad existente mediante la construcción y puesta en marcha de una planta industrial destinada a desarrollar a mayor escala el proceso de producción de harina proteica y grasa procedente de la cría y transformación de larvas de mosca (incorporando las instalaciones y equipos necesarios para desarrollar la actividad a escala industrial).

La ampliación proyectada se implantará en la misma parcela donde se desarrolla la actividad existente, concretamente en el sector sur de la misma, optimizando la distribución funcional del conjunto industrial y permitiendo la integración operativa con las instalaciones ya implantadas.

Por todo ello, en el presente proyecto técnico se pretende definir la actividad que está sometida al trámite de prevención y control ambiental de **Calificación Ambiental**, definido en el Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, tal y como se justificará más adelante.

Este proyecto se enmarca en los principios de la economía circular y la sostenibilidad ambiental, al transformar subproductos agroalimentarios en recursos de alto valor y reducir la presión sobre fuentes tradicionales de proteína.

2. OBJETO DEL PROYECTO

El objeto principal del proyecto es exponer y justificar que la actividad proyectada (cría y engorde controlado de larvas de mosca soldado negra, alimentadas con subproductos vegetales procedentes de la industria agroalimentaria) reúne las condiciones y garantías necesarias y exigidas por la reglamentación vigente para obtener resolución de Calificación Ambiental favorable por parte del Ayuntamiento competente.

En el presente proyecto se describe detalladamente la actividad a desarrollar, se evalúa su posible incidencia medioambiental y se establecen las medidas de preventivas y correctivas necesarias para garantizar su correcto funcionamiento, así como la adecuada protección del medio ambiente y de la salud pública.

Con la elaboración de esta memoria del proyecto técnico se pretende aportar la información establecida en el Artículo 9 Documentación del Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental. Este artículo expone lo siguiente:

a) Objeto de la actividad.

b) Emplazamiento, adjuntando planos escala 1:500 y descripción del edificio en que se ha de instalar. En la descripción del emplazamiento se señalarán las distancias a las viviendas más próximas, pozos y tomas de agua, centros públicos, industrias calificadas, etc., aportando planos que evidencien estas relaciones.

c) Maquinaria, equipos y proceso productivo a utilizar.

d) Materiales empleados, almacenados y producidos, señalando las características de los mismos que los hagan potencialmente perjudiciales para el medio ambiente.

e) Riesgos ambientales previsibles y medidas correctoras propuestas, indicando el resultado final previsto en situaciones de funcionamiento normal y en caso de producirse anomalías o accidentes. Como mínimo en relación con:

- Ruidos y vibraciones.
- Emisiones a la atmósfera.
- Utilización del agua y vertidos líquidos.
- Generación, almacenamiento y eliminación de residuos.
- Almacenamiento de productos.

f) Medidas de seguimiento y control que permitan garantizar el mantenimiento de la actividad dentro de los límites permisibles.

3. AGENTES INTERVINIENTES

3.1. PROMOTOR

Los datos del promotor de la actividad vienen dados por la siguiente tabla.

Tabla 1. Datos del promotor. Fuente: Elaboración propia.

DATOS DEL PROMOTOR	
Nombre de la mercantil	FRUTILADOS DEL PONIENTE S.L.
C.I.F.	B04775938
Titular y representante legal	[REDACTED]
DNI	[REDACTED]
Domicilio fiscal	Lugar Paraje La Molina núm. S/N, 04716 Las Norias de Daza, El Ejido Almería
Parcela catastral	04104A014002010000DZ
Correo electrónico	[REDACTED]
Teléfono móvil	[REDACTED]

3.2. TÉCNICO REDACTOR

Redacta y firma el presente Proyecto Técnico, el Equipo de Técnicos de INCUDI, SLP, con CIF B18536854 y domicilio a efecto de notificaciones en C/Economía, 2, 1ª Planta, PI "La Rosa V", 18330 Chauchina (Granada), y, en su nombre y representación, [REDACTED] Ingeniero Técnico Industrial Colegiado nº [REDACTED] del COITI Granada.

4. EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO

La ampliación de la actividad se proyecta en la Parcela 201, Polígono 14, Las Norias de Daza, T.M. de El Ejido, Almería, con referencia catastral 04104A014002010000DZ.

Según la cartografía catastral, la parcela cuenta con una superficie de 38.498 m² y según medición realizada por la unidad de Topografía que se encargó de realizar el levantamiento topográfico para el Proyecto de Actuación inicial, la superficie real de la finca es 39.860 m².

La planta industrial proyectada se construirá al sur de las edificaciones existentes. A continuación, se muestra una ortofoto de la parcela, donde se indica la zona denominada área planta industrial (A_{PI}) (indicada en azul) con una superficie del edificio de 8.778,81 m². La zona en particular se muestra en la siguiente figura.

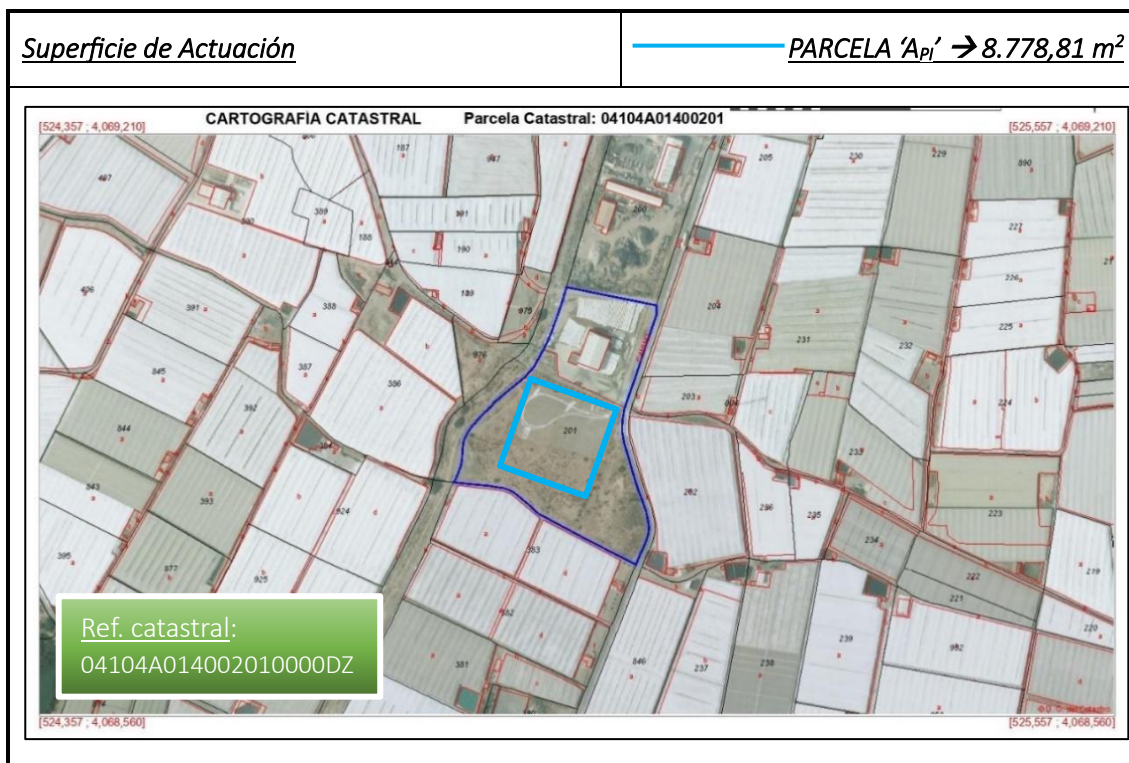


Figura 1. Ortofoto de la parcela de la actuación. Fuente: Sede Electrónica del Catastro.

Como puede observarse en la figura anterior, no existen viviendas ni centros públicos próximos a la parcela. Las viviendas más cercanas son las ubicadas en la pedanía de San Silvestre a unos 900 metros en línea recta y al Noroeste.

Las coordenadas georreferenciadas de las edificaciones proyectadas en la parcela, según el levantamiento topográfico son las siguientes:

- **Planta industrial**

X=524906.33 Y=4068923.28

X=524946.26 Y=4068907.10

X=524947.96 Y=4068911.31

X=524952.97 Y=4068909.28

X=524951.26 Y=4068905.07

X=524963.18 Y=4068900.24

X=524960.25 Y=4068893.01

X=524986.96 Y=4068882.19

X=524964.43 Y=4068826.58

X=524983.15 Y=4068819.00

X=524973.39 Y=4068794.93

X=524871.11 Y=4068836.38

- **Biofiltro**

X=524870.69 Y=4068850.25

X=524879.71 Y=4068872.49

X=524884.90 Y=4068870.39

X=524875.88 Y=4068848.15

- **Aljibe aguas pluviales**

X=524861.72 Y=4068866.99

X=524849.48 Y=4068836.78

X=524857.45 Y=4068833.55

X=524869.69 Y=4068863.76

- **Depósito agua potable**

X=525005.08 Y=4068779.23

La parcela cuenta con su Acceso principal desde la carretera situada al este de la parcela.

En particular, la finca, linda:

- Al Norte, con una vía de servicio clasificada como C.R. Nivel 3 y con la parcela catastral 200 del Polígono 14 en Paraje La Molina de El Ejido (Almería) y Referencia Catastral, 04104A014002000000DS.
- Al Sur, con la parcela catastral 383 del Polígono 14 en Paraje La Molina de El Ejido (Almería) y Referencia Catastral, 04104A014003830000DK.
- Al Este, con una carretera clasificada como CTRA. Nivel 3.
- Y al Oeste con la Rambla Valencianos.

Coordenadas del Centro de la actuación:

Datum: ETRS89, HUSO 30

Latitud: 36° 45' 54,51" N

Longitud: 2° 43' 14,51" W

Coord. X (m): 524.927,63

Coord. Y (m): 4.068.856,39

4.1. COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA

La parcela objeto del presente documento está Clasificado como SUELO RÚSTICO, y Calificado como “DE PROTECCIÓN POR SU CARÁCTER NATURAL O RURAL DE INTERÉS AGRÍCOLA” por el P.G.O.U. de El Ejido, por lo que previamente a la realización del presente proyecto se ha realizado un trámite de “Actuación Extraordinaria” de acuerdo a la establecido en la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía (LISTA) y el Decreto 550/2022, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía.

Por tanto, la compatibilidad urbanística para de la actividad proyectada, viene determinada por la aprobación del proyecto de actuación “Segunda ampliación del proyecto de actuación de planta de tratamiento de subproductos vegetales procedentes de las centrales hortofrutícolas para la creación de pienso animal”, presentado en el Ayuntamiento de El Ejido a fecha 24/02/2026 y con número de expediente 138/2026.

5. NORMATIVA AMBIENTAL DE APLICACIÓN

En el presente capítulo se aporta una relación de normativa sobre la que se basa la actividad, las instalaciones y el proyecto técnico que se elabora.

5.1. RANGO ESTATAL

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y Biodiversidad.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- Real Decreto 9/2005, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

5.2. RANGO AUTONÓMICO

- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental.
- 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.
- Decreto-ley 26/2021, de 14 de diciembre, por el que se adoptan medidas de simplificación administrativa y mejora de la calidad regulatoria para la reactivación económica en Andalucía.
- Decreto-ley 2/2020, de 9 de marzo, de mejora y simplificación de la regulación para el fomento de la actividad productiva de Andalucía.
- Decreto-ley 3/2015, de 3 de marzo, por el que se modifican las Leyes 7/2007, 9/2010 y 8/1997.
- Ley 3/2014, de 1 de octubre, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas.
- Decreto 50/2025, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento para la preservación de la calidad acústica en Andalucía.
- Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados.
- Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas para Andalucía.
- Ley 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía.
- Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.
- Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía.

5.3. OTRA NORMATIVA SECTORIAL

5.3.1. Normativa instalaciones eléctricas

- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- Normas Particulares y condiciones técnicas y de seguridad de la CIA. Distribuidora
- Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de la CIA. Suministradora.
- Normas UNE de aplicación.

Esta normativa será aplicada y desarrollada en proyecto técnico de instalaciones independiente a este proyecto de actividad.

5.3.2. Normativa de protección contra incendios

- Real Decreto 164/2025, de 4 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Real Decreto 524/2023, de 20 de junio, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil.
- Normas UNE de aplicación.

Esta normativa será aplicada y desarrollada en proyecto técnico de instalaciones independiente a este proyecto de actividad.

5.3.3. Normativa de prevención de riesgos laborales

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Ordenanzas de seguridad e higiene en el trabajo.

6. JUSTIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL APLICABLE A LA ACTIVIDAD OBJETO DEL PROYECTO SEGÚN EL VIGENTE ANEXO I DE LA LEY 7/2007, DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL

La actividad de “Planta industrial para el uso de subproductos vegetales como alimento para cría de larvas de mosca soldado negra y la obtención de harina proteica y lípidos de larva, para la alimentación ganadera y fertilizante orgánico” que se describe y justifica en este proyecto está sometida al procedimiento de Calificación Ambiental, dado que la misma queda recogida en la Categoría 31.1 del Anexo I de la Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, modificado por el punto 47 del art. 235 del 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, por lo que le es de aplicación el Título III sección 5ª de dicha Ley GICA.

Tabla 2. Categorías de actuaciones a las que está sujeta la actividad. Fuente: Ley 7/2007, Elaboración propia.

INDUSTRIAS DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS			
Categoría	Subcategoría	Actuaciones	Instrumento
31	31.1	Instalaciones para <u>tratamiento y transformación</u>, excluido el envasado, <u>de las</u> siguientes <u>materias primas</u>, tratadas o no previamente, <u>destinadas a la fabricación de productos alimenticios o piensos</u>, cuando no estén sometidas a AAI, ni se encuentren en el anexo II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, y presenten una <u>superficie total construida mayor a 300 m²</u>, a partir de: i) Materia prima animal (que no sea exclusivamente la leche). ii) Materia prima vegetal. iii) Sólo materias primas animales y vegetales, tanto en productos combinados como por separado.	CA

Por tanto, a la presente planta industrial le es de aplicación el Título III sección 5ª de dicha Ley GICA. Asimismo, el procedimiento a seguir es el estipulado en el Capítulo II, artículos de 8 a 18 del Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental.

La puesta en marcha efectiva de la actividad se rige por lo indicado en el Capítulo III del citado Reglamento de Calificación Ambiental.

7. DESCRIPCIÓN DE LAS EDIFICACIONES

La planta industrial proyectada se trata de una edificación de tipo industrial que se ejecutará con estructura metálica, cubiertas de chapa aislada tipo sándwich y cerramientos de placas prefabricadas de hormigón con panel aislante en las zonas que deban ir refrigeradas.

El edificio se ubicará en la zona inferior de la parcela, adaptándose e integrándose a la topografía existente de esa zona.

Debido a la presente ampliación se realizarán obras para proporcionar un nuevo acceso habilitado a la planta industrial, pavimentación de la nueva zona y vallado. Además, se instalará un nuevo aljibe para la gestión de aguas pluviales, nuevos depósitos estancos para la gestión de aguas residuales y silos de almacenamiento.

A continuación, se muestra una tabla con las nuevas edificaciones y actuaciones dadas por la ampliación de la actividad. Para las nuevas edificaciones se han tendido en cuenta las construcciones existentes al objeto de mantener las mismas condiciones estéticas y de funcionalidad, para que queden integradas en un conjunto constructivo homogéneo.

AMPLIACIÓN. ESQUEMA EDIFICACIONES Y ACTUACIONES NUEVAS A AUTORIZAR



Figura 2. Esquema parcela de actuación.

AMPLIACIÓN. EDIFICACIONES, OBRAS E INSTALACIONES NUEVAS A AUTORIZAR. CUADRO DE SUPERFICIES.

EA	EDIFICACIONES AMPLIACIÓN	
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE
10	Planta Industrial	8.778,81 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA		8.778,81 m²
IA	INSTALACIONES AMPLIACIÓN	
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE
11	Nuevo Aljibe Gestión de Aguas Pluviales	280,40 m ²
12	Silos de Almacenamiento	100,00 m ²
16	Depósitos estancos enterrados	129,40 m ²
17	Biofiltro	134,40 m ²
OA	OBRAS AMPLIACIÓN	
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE
13	Nueva Zona Pavimentada	7.589,00 m ²
14	Nuevo Acceso	-
15	Vallado	-
Nota: Solo computan como superficie construida las edificaciones.		

SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL (Proyección en planta Edificios)	8.778,81 m²
PARCELA (según cartografía catastral)	38.498 m ²
OCUPACIÓN AMPLIACIÓN	24,14%

AMPLIACIÓN. DESCRIPCIÓN

10	Planta Industrial		
ANTIGÜEDAD	Edificación sin construir		
USO	Edificio de una planta destinado a: Planta de tratamiento de subproductos vegetales a través de larvas de mosca soldado negra.		
OCUPACIÓN P.B	8.778,81 m ²	ALTURA	Arranque cubierta: 5/7,5 m Cumbrera: 7,5/10 m

DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA
Se trata de una edificación de tipo industrial que se ejecutará con estructura metálica; las cubiertas de chapa aislada tipo sándwich y los cerramientos de placas prefabricadas de hormigón con panel aislante en las zonas que deban ir refrigeradas. El edificio se ubicará en la zona inferior de la parcela, adaptándose e integrándose a la topografía existente de esa zona.

AMPLIACIÓN. INSTALACIONES NUEVAS A AUTORIZAR. DESCRIPCIÓN			
11	Nuevo Aljibe Gestión de Aguas Pluviales		
ANTIGÜEDAD	Instalación sin construir.		
USO	Almacenamiento y posterior evacuación controlada de aguas de lluvia, evitando acumulaciones y facilitando su gestión dentro de la instalación.		
SUPERFICIE P.B	280,40 m ²	VOLUMEN	512 m ³
DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA			
Se construirá en hormigón armado, con geometría prismática y tapa accesible, destinado a la recogida y almacenamiento de aguas de lluvia. Dispone de entradas y salidas para conexión a la red de drenaje, ventilación adecuada y estructura resistente a cargas externas, garantizando estanqueidad, durabilidad y funcionamiento seguro.			

12	Silos de Almacenamiento		
ANTIGÜEDAD	Edificación sin construir.		
USO	Almacenamiento temporal de materiales a granel, facilitando su conservación, manejo y dosificación en las operaciones de la instalación.		
OCUPACIÓN P.B	100,00 m ² (según demanda y modelo)	ALTURA	Variable según demanda
DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA			
Se construirán en acero, con estructura cilíndrica vertical, base resistente y sistema de carga y descarga, garantizando estanqueidad, estabilidad y durabilidad frente a las condiciones de operación.			

13	Nueva Zona Pavimentada		
ANTIGÜEDAD	Obra sin construir.		
USO	Tránsito seguro y continuo de vehículos, garantizando resistencia a cargas, durabilidad y buen drenaje en las áreas de circulación y maniobra.		
SUPERFICIE	7.589,00 m ²	ALTURA	-
DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA			
Base de zahorra compactada, capa de rodadura de hormigón, con pendientes para drenaje superficial, garantizando resistencia a cargas de tráfico, durabilidad y seguridad en la circulación de vehículos.			

14	Nuevo Acceso		
ANTIGÜEDAD	Obra sin construir.		
USO	Acceso exterior a la zona baja de la parcela desde el camino público, necesario para conectar esta parte de la parcela ya que se encuentra dividida por un camino rural.		
ANCHO ÚTIL DE PASO	15 m	ALTURA	-
DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA			
Puerta corredera automática de acero sobre guía metálica, que se instalará sobre cimentación de hormigón, garantizando resistencia, durabilidad y seguridad en el cierre del paso.			

15	Vallado		
ANTIGÜEDAD	Obra sin construir.		
USO	Delimitar la parcela, garantizar seguridad y control de accesos, siguiendo el sistema existente en la zona alta mediante malla simple torsión.		
PERÍMETRO	600 m (variable según necesidades)	ALTURA	2,5 m
DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA			
Se compondrá por postes metálicos anclados a cimentación de hormigón y malla simple torsión, replicando el sistema existente, garantizando estabilidad, durabilidad y seguridad en la delimitación de la parcela.			

16	Depósitos estancos enterrados		
ANTIGÜEDAD	Instalación sin construir.		
USO	Dos depósitos de poliéster reforzado fibra de vidrio. Destinados a: - Depósito saneamiento aguas de proceso. - Depósito saneamiento aguas sanitarias/fecales.		
PERÍMETRO	129,40 m ²	VOLUMEN DEPÓSITO AGUAS DE PROCESO	120 m ³
		VOLUMEN DEPÓSITO AGUAS FCALES	20 m ³

17	Biofiltro
ANTIGÜEDAD	Instalación sin construir.
USO	Sistema integral de tratamiento de aire para gestionar flujo de olores.
SUPERFICIE	134,40 m ²

18	Depósito de abastecimiento
ANTIGÜEDAD	Instalación sin construir.
USO	Depósito de abastecimiento en superficie para agua de consumo.
SUPERFICIE	100,00 m ²

PAVIMENTOS EXTERIORES

La superficie pavimentada asociada a la ampliación ascenderá a unos **7.589,00 m²**, ejecutada mediante solera de hormigón armado sobre base compactada. Dispondrá de pendientes para drenaje superficial, garantizando resistencia a cargas de tráfico, durabilidad y seguridad en la circulación de vehículos. De esta manera, se asegurará el tránsito seguro y continuo de vehículos, garantizando resistencia a cargas, durabilidad y buen drenaje en las áreas de circulación y maniobra. Esta explanada tendrá una pendiente que facilitará la evacuación de las aguas hacia la red de recogida de aguas pluviales y conducidas al nuevo aljibe.

SUMINISTRO ELÉCTRICO

La parcela actualmente cuenta con suministro eléctrico, y presenta un centro de transformación. La acometida hasta la parcela y el centro de transformación fueron ejecutados por ELEC NOR.

La ampliación de la actividad implicará una nueva ampliación de la instalación eléctrica y de iluminación de la nueva edificación. Esta se describe y justifica en el correspondiente proyecto de instalaciones.

ABASTECIMIENTO DE AGUA

El suministro de agua potable se realizará mediante conexión a la red existente que discurre por la carretera AL-9024, previa autorización del organismo competente.

La instalación garantizará presión y caudal suficientes para cubrir las necesidades de proceso, limpieza y servicios auxiliares.

Se dispondrá de un depósito de abastecimiento de 100 m³ en superficie para almacenamiento de agua de consumo en la instalación.

RED DE RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

La actual instalación dispone de un sistema de recogida de aguas pluviales, canalizadas desde las cubiertas y zonas pavimentadas a un aljibe existente. En particular, está situado en la zona Suroeste de la parcela.

Dado que la ampliación se proyecta en la parte baja de la parcela, será necesario implementar nuevos servicios de gestión de aguas pluviales, por lo que, se proyecta la construcción de un nuevo aljibe con dimensiones de 32 metros de longitud, 8 metros de ancho y 2 metros de profundidad, con un volumen total aproximado de 512 m³, lo que asegura capacidad suficiente frente al caudal máximo estimado. Se dimensiona para un caudal de agua de lluvia de 30 L/m², permitiendo su almacenamiento y posterior uso o evacuación controlada según criterios técnicos de seguridad y sostenibilidad.

RED DE SANEAMIENTO

Las aguas residuales, tanto sanitarias/fecales como de proceso, se gestionarán mediante depósitos estancos diferenciados, que recogen de manera separada las aguas residuales de proceso y las aguas sanitarias. La gestión y transporte de estas aguas a plantas de tratamiento autorizadas será realizada por empresa externa especializada, garantizando el cumplimiento de la normativa vigente y evitando cualquier impacto ambiental.

- **Aguas sanitarias/fecales residuales:**

Son aquellas procedentes de los aseos, servicios son aguas asimilables a residuales urbanas. Estas serán canalizadas de forma independiente y vertidas en un depósito estanco de 20 m³, donde permanecerán confinadas hasta su retirada por el gestor autorizado.

- **Aguas de proceso residuales:**

Son aquellas aguas que provienen del proceso industrial que se lleva a cabo, en este caso aguas procedentes de la planta industrial para el uso de subproductos vegetales como alimento para cría de larvas de mosca, que se canalizan hasta un depósito estanco de 120 m³, donde permanecerán confinadas hasta su retirada por el gestor autorizado.

ACCESOS

Se ejecuta un nuevo acceso rodado desde camino público a la zona inferior de la parcela, mediante puerta corredera automática de acero sobre guía metálica y cimentación de hormigón armado.

El acceso principal de la actividad continuará realizándose por el punto actualmente en funcionamiento.

Los accesos se encontrarán pavimentados y en buen estado, lo que facilita la entrada de los servicios de emergencia, en caso de ser necesario.

La parcela se delimita mediante vallado, garantizando la seguridad y el control de accesos, siguiendo el sistema existente en la zona alta. Estará formado por postes metálicos anclados a cimentación de hormigón y malla simple torsión, replicando el sistema existente, garantizando estabilidad, durabilidad y seguridad en la delimitación de la parcela.

8. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO Y LAS MATERIAS PRIMAS. CARACTERÍSTICAS Y CONSUMOS

En el presente apartado se define y describe el proceso productivo que se desarrollará en la planta industrial proyectada, mediante el cual se obtendrán productos de alto valor añadido a partir de la cría y transformación de la mosca soldado-negra (Black Soldier Fly).

Se proyecta el diseño e implantación de la planta industrial, que constituye una ampliación de las actividades actualmente desarrolladas en la parcela. Para ello, se prevé la construcción de una nueva nave industrial equipada con alta tecnología, garantizando un proceso productivo óptimo y sostenible.

8.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

El proceso de producción de harina proteica, lípidos de larvas y fertilizantes orgánicos se basa en el tratamiento de los subproductos vegetales procedentes de las centrales hortofrutícolas que son utilizados como sustrato alimenticio para la cría y engorde de larvas de mosca soldado-negra.

Mediante este proceso biotecnológico, las larvas transforman la materia orgánica vegetal en:

- Harina proteica: destinada principalmente a alimentación animal.
- Grasa o lípidos de larva: con aplicaciones en nutrición animal.
- Fertilizante orgánico (frass): apto para su uso agrícola como enmienda orgánica.

En particular, el proceso comprende las siguientes etapas:

1. Cría y reproducción de la mosca soldado-negra: Se establece una población de moscas soldado-negra en un entorno controlado. Las moscas ponen sus huevos en un medio adecuado, aparatos de cartón o plástico diseñados específicamente para tal fin.

La cría y reproducción de la mosca soldado-negra (Black Soldier Fly) es una parte crítica del proceso de producción, ya que se requiere una población saludable y en crecimiento para obtener las larvas necesarias. Resulta fundamental seguir los siguientes pasos:

1. Selección de los progenitores: Se seleccionan cuidadosamente los progenitores de la mosca soldado-negra. Estos deben ser individuos sanos y vigorosos para garantizar una descendencia saludable. Se pueden elegir moscas adultas de una fuente confiable o criarlas in situ.
2. Establecimiento de las condiciones de cría: Se crean condiciones ambientales adecuadas para fomentar la cría y reproducción de la mosca soldado-negra. Esto incluye la configuración de un hábitat controlado, como una cámara de cría, donde se pueden controlar factores como la temperatura, la humedad y la iluminación.
3. Puesta de huevos: Se proporciona un medio adecuado para que las moscas adultas pongan sus huevos. Este medio suele ser un aparato de cartón o plástico con ranuras finas. Las moscas adultas depositan los huevos en este aparato.
4. Incubación de los huevos: Los huevos de la mosca soldado-negra se mantienen en condiciones controladas de temperatura y humedad para que puedan eclosionar correctamente. La duración de la incubación varía, pero generalmente oscila entre 4 y 7 días, dependiendo de las condiciones ambientales.
5. Eclosión y desarrollo de las larvas: Una vez que los huevos eclosionan, emergen las larvas de la mosca soldado-negra. Estas larvas son las que se alimentarán con subproductos vegetales agrícolas y crecerán hasta alcanzar el tamaño deseado. Se proporciona un sustrato adecuado y se controla la alimentación y las condiciones ambientales para garantizar un crecimiento óptimo.
6. Ciclo de vida de las moscas adultas: Después de la etapa larval, las larvas de la mosca soldado-negra pasan por una etapa de pupa, donde se produce la transformación hacia las moscas adultas. Durante esta etapa, las larvas se entierran en el sustrato y forman pupas, que luego se convierten en moscas adultas. Las moscas adultas emergen de las pupas y están listas para el apareamiento y la puesta de huevos, cerrando así el ciclo de vida de la mosca soldado-negra.

Es importante mantener un monitoreo constante de las condiciones de cría y reproducción para asegurar la salud y el crecimiento de la población de moscas soldado-negra. Una población sana y productiva es esencial para asegurar un suministro continuo de larvas para su posterior procesamiento en harina proteica, lípidos (grasas) y fertilizantes orgánicos.

2. Larvas: Una vez que los huevos eclosionan, las larvas de la mosca soldado-negra (conocidas como larvas de BSF) emergen. Concretamente, su ciclo de vida comprende:

1. Alimentación y crecimiento de las larvas: Las larvas de la mosca soldado-negra son voraces y se alimentan de subproductos orgánicos, en este caso de subproductos vegetales agrícolas. Se crían en un entorno controlado y se les proporciona un sustrato adecuado, para favorecer su crecimiento. Las larvas se alimentan constantemente y su crecimiento es rápido.

2. Condiciones ambientales controladas: Durante la etapa larval, se mantendrán las condiciones ambientales óptimas para garantizar un crecimiento saludable. Se controlará la temperatura, la humedad y la ventilación en el entorno de cría para proporcionar un ambiente propicio para las larvas. Las temperaturas generalmente se mantendrán entre 25-35 °C, y la humedad se mantiene alrededor del 50-70%.
3. Control de la densidad de las larvas: Es esencial controlar la densidad de las larvas en el sustrato de cría. Una densidad demasiado alta puede llevar a la competencia por los recursos y afectar negativamente el crecimiento de las larvas. Por otro lado, una densidad baja puede resultar en un uso ineficiente del espacio. El control de la densidad se logrará a través del ajuste de la cantidad de neonatas colocadas en el subproducto vegetal agrícola proporcionado.
4. Duración de la etapa larval: El tiempo necesario para que las larvas alcancen su tamaño y peso deseado puede variar, pero generalmente oscila entre 7-9 días, dependiendo de las condiciones de cría y la disponibilidad de nutrientes. Durante este tiempo, las larvas experimentan varias mudas o cambios de piel, llamados instares, a medida que crecen y se desarrollan.
5. Calidad y control de la alimentación: La calidad y el tipo de alimento proporcionado a las larvas influye en la calidad nutricional de las mismas. Se realiza una selección y preparación cuidadosa del sustrato de alimentación (subproducto vegetal) para garantizar un contenido nutricional óptimo en las larvas. Además, se monitorizan y ajustan los parámetros de alimentación para obtener larvas de alta calidad y ricas en nutrientes.

El proceso de cría y crecimiento de las larvas de la mosca soldado-negra es una fase crucial en la producción, ya que es en esta etapa donde se acumulan nutrientes y se desarrolla el potencial de la mosca soldado-negra. Un manejo adecuado y un entorno controlado durante esta etapa son fundamentales para obtener un rendimiento óptimo y un producto final de alta calidad.

3. Crecimiento de las larvas: Las larvas se alimentan continuamente y se mantienen en un ambiente óptimo con las condiciones adecuadas de temperatura, humedad y oxígeno.

Las larvas de la mosca soldado-negra son conocidas por su voracidad y capacidad para consumir grandes cantidades de subproductos orgánicos. Su alimentación consiste en materiales en descomposición y desechos, lo que las convierte en excelentes descomponedoras de subproductos orgánicos. En este caso se ha seleccionado como sustrato para la alimentación subproductos vegetales.

1. Preparación y procesamiento del sustrato: Se llevará a cabo la preparación o procesamiento del sustrato antes de proporcionarlo a las larvas. Esto puede incluir operaciones de trituración, mezclado o incluso fermentación controlada para mejorar su digestibilidad y valor nutricional. El objetivo es convertir los subproductos vegetales en una fuente de alimento óptima para las larvas.
2. Suministro controlado de alimento: Es importante proporcionar el sustrato de alimentación de manera controlada para evitar el exceso o la escasez de alimento. Se

pueden utilizar sistemas de alimentación automáticos o manuales para mantener un suministro constante y controlado de subproductos orgánicos. Esto garantiza que las larvas tengan acceso continuo a la alimentación sin crear condiciones adversas.

3. Ajuste de la relación carbono/nitrógeno: La relación carbono/nitrógeno (C/N) en el sustrato de alimentación es un factor importante a considerar. Es deseable mantener una relación equilibrada para garantizar una descomposición eficiente y un crecimiento saludable de las larvas. Un C/N adecuado puede lograrse ajustando la composición del sustrato o mediante la combinación de diferentes tipos de subproductos.
4. Monitoreo de la calidad nutricional: Se puede llevar a cabo un monitoreo regular de la calidad nutricional del sustrato y las larvas para asegurar que estén obteniendo los nutrientes necesarios para su crecimiento. Esto se puede hacer mediante análisis químicos y evaluación de parámetros como el contenido de proteínas, grasas y otros nutrientes esenciales.

Un adecuado manejo de la alimentación y las condiciones de crecimiento de las larvas de la mosca soldado-negra es esencial para obtener larvas de alta calidad y ricas en nutrientes. Un suministro constante de un sustrato de alimentación adecuado, el monitoreo de la calidad nutricional y el mantenimiento de las condiciones ambientales óptimas son aspectos clave para garantizar un crecimiento saludable y productivo de las larvas.

Durante la fase de crecimiento y degradación del sustrato pueden generarse emisiones gaseosas de origen biológico, asociadas principalmente a compuestos odoríferos y gases como amoníaco (NH_3) y otros compuestos orgánicos volátiles en bajas concentraciones.

Con objeto de minimizar las emisiones gaseosas de origen biológico generadas durante el proceso productivo y reducir la posible afección por olores al entorno, la instalación dispondrá de un sistema de captación, conducción y tratamiento del aire mediante biofiltro.

El biofiltro estará constituido por un lecho filtrante de material orgánico, que actúa como soporte para comunidades microbianas encargadas de la degradación biológica de los compuestos presentes en el aire extraído de las zonas de proceso. El aire procedente de dichas zonas será captado y conducido hasta el sistema de biofiltración para su tratamiento, produciéndose la descarga del aire tratado a través de la superficie filtrante del propio biofiltro.

El principio de funcionamiento del sistema se basa en la degradación biológica de los compuestos presentes en el aire tratado mediante la acción de los microorganismos desarrollados sobre el material filtrante. Como resultado de este proceso, los compuestos orgánicos y nitrogenados son transformados en productos estables, tales como biomasa microbiana, dióxido de carbono (CO_2), agua y compuestos minerales solubles.

De este modo, el sistema de biofiltración permite reducir significativamente las emisiones de compuestos odoríferos y amoníaco (NH_3), así como otros compuestos orgánicos volátiles y sustancias nitrogenadas asociadas a los procesos biológicos desarrollados en la instalación. Los compuestos que contienen nitrógeno son transformados en compuestos minerales solubles

(nitratos), que posteriormente se incorporan al agua presente en el sistema y son evacuados junto con el drenaje del lecho filtrante

El biofiltro funciona mediante la acción de microorganismos que degradan las moléculas absorbidas en la película de agua que rodea el material orgánico del lecho filtrante, manteniéndose unas condiciones adecuadas de humedad mediante un sistema continuo de pulverización.

Como consecuencia del funcionamiento del sistema, se genera un flujo líquido asociado al drenaje del lecho filtrante, constituido por el agua de humidificación y los compuestos solubles resultantes del proceso de biofiltración. Estas aguas de drenaje serán recogidas en la parte inferior del sistema y conducidas al depósito estanco de proceso para su posterior gestión mediante gestor autorizado, evitando vertidos incontrolados.

Según las especificaciones técnicas del fabricante, el sistema permite reducir las concentraciones de amoníaco hasta valores del orden de $10 \text{ mg N-NH}_3/\text{Nm}^3$, dependiendo de factores como la concentración de entrada, el medio filtrante, el tiempo de retención y las condiciones de operación.

Asimismo, y de acuerdo con las especificaciones técnicas aportadas por el fabricante, el biofiltro presenta un rendimiento de reducción de olores comprendido entre el 75 % y el 90 %, contribuyendo de forma significativa a minimizar la afección atmosférica asociada al funcionamiento ordinario de la instalación.

Las características técnicas del sistema de biofiltración y sus prestaciones se recogen en la correspondiente documentación técnica del fabricante, que se adjunta en los anexos del presente proyecto.

4. Cosecha de las larvas: Una vez que las larvas han alcanzado la etapa de madurez deseada, se cosechan del sustrato en el que se encuentran. Esto implica separarlas del sustrato y recogerlas en un contenedor o tamizarlas para separarlas del material no deseado.

La etapa de cosecha es crucial para obtener las larvas de la mosca soldado-negra de manera eficiente y separarlas del sustrato de alimentación. La operación de tamizado utilizada en la cosecha de las larvas viene dada por:

- Separación por tamizado: Este método implica el uso de tamices o cribas de diferentes tamaños de malla para separar las larvas del sustrato. El sustrato y las larvas se colocan en un tamiz, y mediante un proceso de agitación o vibración, las larvas pasan a través de las aberturas del tamiz mientras el sustrato más grueso queda atrapado. Este proceso se repite varias veces con tamices de malla progresivamente más fina para obtener larvas limpias y separadas.

Después de la cosecha, las larvas se pueden utilizar para diferentes fines, como la producción de harina y lípidos, o para la obtención de fertilizantes. La eficiencia y la precisión en la cosecha de

las larvas son fundamentales para garantizar un proceso productivo eficiente y obtener un producto final de alta calidad.

5. Procesamiento de las larvas: Las larvas cosechadas se lavan y se procesan para separar la harina y los lípidos. Por lo general, se utilizan métodos de trituración y extracción para separar los componentes deseados de las larvas.

Una vez que las larvas de la mosca soldado-negra han sido cosechadas, es necesario realizar un proceso de procesamiento para transformarlas en productos finales útiles. A continuación, se describen las etapas comunes del procesamiento de las larvas:

1. Lavado y limpieza: Después de la cosecha, las larvas deben someterse a un proceso de lavado para eliminar cualquier residuo como restos de frass o impurezas adheridas a su superficie. Esto se puede lograr mediante enjuague con agua o a través de métodos de lavado más avanzados, como sistemas de lavado por inmersión o corrientes de agua. En particular, en la planta industrial el lavado se realizará mediante un equipo específico de regeneración, diseñado para efectuar la limpieza de las larvas mediante corrientes de agua controladas. Durante esta fase se separan físicamente los restos sólidos (principalmente frass y partículas) y el agua empleada en el lavado es conducida a un sistema de tratamiento interno donde se eliminan los sólidos en suspensión. El agua una vez regenerada se recirculará al propio proceso de lavado, reduciendo de esta manera significativamente el consumo hídrico. La fracción sólida y los lodos procedentes de la limpieza del agua del regenerador se mezclan y secan junto con el frass que se separa posteriormente para obtener fertilizante (ver punto 8 de la presente descripción del proceso productivo). Se adjunta la ficha técnica en los anexos del proyecto.
2. Deshidratación: Las larvas de la mosca soldado-negra contienen un alto porcentaje de agua en su composición, lo cual puede afectar su almacenamiento y calidad. Por lo tanto, se debe realizar un proceso de deshidratación para reducir el contenido de humedad. Esto se puede lograr mediante métodos como secado al sol, secado en horno o el uso de deshidratadores especializados. Concretamente, en la planta industrial se implantará secado en horno.
3. Molienda: Una vez que las larvas están deshidratadas, se pueden someter a un proceso de molienda para obtener una consistencia fina. Esto puede lograrse utilizando molinos o trituradoras, que reducen las larvas a un tamaño de partícula más pequeño y uniforme. La molienda facilita el manejo y la posterior utilización de las larvas en diferentes aplicaciones.
4. Extracción de aceite o lípidos: Las larvas de la mosca soldado-negra son conocidas por tener un contenido relativamente alto de lípidos o grasas.

Es importante destacar que el procesamiento de las larvas puede variar según el propósito final y las regulaciones específicas de cada industria. Además, se deben seguir buenas prácticas de

higiene y seguridad alimentaria durante todo el proceso de procesamiento para garantizar la calidad y seguridad de los productos obtenidos a partir de las larvas de la mosca soldado-negra.

6. Obtención de la harina de larva de BSF: La larva procesada se seca y se muele para producir harina de larva de BSF.

La obtención de la harina de larva de BSF sigue los siguientes pasos:

1. Deshidratación y molienda (ver punto 5).
2. Tamizado: Después de la molienda, la harina de larva de BSF se somete a un proceso de tamizado para eliminar partículas no deseadas y obtener una granulometría consistente. El tamizado se realiza utilizando tamices de diferentes tamaños de malla para separar las partículas de harina de diferentes tamaños. Esto ayuda a obtener una harina más uniforme y adecuada para su aplicación específica.
3. Estabilización: La harina de larva de BSF puede ser sometida a un proceso de estabilización para mejorar su vida útil y evitar la oxidación de los lípidos presentes en ella. Esto se logra mediante técnicas de procesamiento como la extrusión o el tratamiento térmico controlado. La estabilización ayuda a preservar los nutrientes y mejorar la calidad de la harina.
4. Análisis y control de calidad: Durante todo el proceso de obtención de la harina de larva de BSF, es importante realizar análisis y controles de calidad para garantizar la seguridad y la consistencia del producto final. Esto implica realizar pruebas de laboratorio para evaluar los contenidos nutricionales, los niveles de grasa, proteínas, minerales y posibles contaminantes, asegurando que cumpla con los estándares de calidad y seguridad requeridos.

La harina de larva de BSF es un ingrediente rico en proteínas y nutrientes que se utiliza en diversas aplicaciones, como la alimentación animal, la acuicultura y la industria de piensos. Su obtención requiere un proceso cuidadoso y controlado para asegurar una harina de alta calidad y con propiedades nutricionales óptimas.

7. Obtención de lípidos: Durante el procesamiento de las larvas, también se obtienen lípidos, que se pueden utilizar en diversas aplicaciones industriales.

Obtención de lípidos de las larvas de BSF:

1. Extracción de lípidos: El primer paso en la obtención de lípidos a partir de las larvas de BSF es la extracción. Este proceso implica separar los lípidos de las larvas para obtener un concentrado de grasas. Se utilizará el método de extracción de prensado en frío.
 - **Prensado en frío**: En este método, las larvas se someten a una presión mecánica para exprimir los lípidos. Se puede utilizar una prensa hidráulica o una prensa de tornillo para aplicar la presión y separar los lípidos del resto de los componentes de las larvas.
2. Purificación y refinamiento: Una vez extraídos los lípidos de las larvas de BSF, es posible que se requiera un proceso de purificación y refinamiento adicional para obtener lípidos

de alta calidad. Esto puede incluir etapas como la decantación, la filtración o la centrifugación para eliminar impurezas y mejorar la pureza de los lípidos extraídos. En particular, en la planta industrial se empleará un filtro de grasas.

3. Análisis y control de calidad: Durante todo el proceso de obtención de lípidos, es importante realizar análisis y controles de calidad para asegurar la pureza y la consistencia del producto final. Se realizan pruebas para evaluar el perfil de ácidos grasos, la estabilidad oxidativa y otros parámetros de calidad, garantizando que cumpla con los estándares requeridos.

Los lípidos obtenidos de las larvas de BSF tienen un alto contenido de ácidos grasos beneficiosos, como ácidos grasos omega-3 y omega-6, así como otros nutrientes esenciales. Estos lípidos se utilizan en diversas aplicaciones, como la industria de alimentos y piensos, la producción de bioplásticos, la industria cosmética y la producción de biocombustibles, entre otros. El proceso de obtención de lípidos requiere un enfoque cuidadoso para asegurar una extracción eficiente y una calidad óptima del producto final.

8. Obtención de fertilizantes: Después de cosechar las larvas y separar la harina y los lípidos, los subproductos sólidos restantes, como el exoesqueleto y las partes no digeribles de las larvas, se pueden utilizar para la producción de fertilizantes orgánicos.

Obtención de fertilizantes a partir de las larvas de BSF:

1. Proceso de digestión y transformación: Las larvas de la mosca soldado-negra tienen la capacidad de descomponer y digerir una amplia variedad de materia orgánica, incluyendo restos de alimentos y subproductos vegetales. Durante su ciclo de vida, las larvas consumen estos materiales y los transforman en nutrientes ricos en forma de excrementos.
2. Recolección de los excrementos: los excrementos se separan de las larvas, una vez que las larvas han consumido y digerido los sustratos orgánicos. Los excrementos que producen, conocidos como "frass", contienen una alta concentración de nutrientes esenciales como nitrógeno, fósforo, potasio y otros micronutrientes. Estos excrementos se convierten en una valiosa fuente de fertilizante natural.
3. Procesamiento y preparación del fertilizante: Para obtener fertilizantes a partir del frass de las larvas de BSF, es necesario realizar un proceso de procesamiento y preparación. Dicho procesamiento incluirá etapas como el secado de los excrementos mediante túneles de secado, la trituration para obtener una textura fina y uniforme, y el tamizado para eliminar impurezas y obtener una granulometría consistente.
4. Formulación de productos fertilizantes: Una vez que el frass ha sido procesado y preparado, se puede utilizar para la formulación de diferentes productos fertilizantes. Esto puede incluir la creación de mezclas a medida, enriquecimiento con otros nutrientes o la producción de productos específicos, como fertilizantes orgánicos de liberación lenta o enmiendas del suelo.

5. Aplicación y uso: Los fertilizantes obtenidos a partir de las larvas de BSF se pueden utilizar en una variedad de aplicaciones agrícolas y de jardinería. Estos fertilizantes orgánicos son ricos en nutrientes esenciales y ayudan a mejorar la calidad del suelo, aumentar la fertilidad y promover un crecimiento saludable de las plantas. Se pueden aplicar directamente al suelo o mezclarse con otros sustratos o productos para su uso específico.

Es importante destacar que los fertilizantes obtenidos a partir de las larvas de BSF ofrecen beneficios adicionales, como la mejora de la estructura del suelo, la promoción de la actividad microbiológica y la reducción del impacto ambiental, ya que contribuyen a la gestión sostenible de los subproductos orgánicos.

El proceso de obtención de fertilizantes a partir de las larvas de BSF presenta una alternativa eficiente y sostenible para el manejo de los desechos orgánicos y la producción de nutrientes valiosos para la agricultura.

8.1.1. DIAGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA PLANTA

El diagrama de flujo del proceso productivo consiste en el conjunto de operaciones unitarias que en sucesión y orden adecuado dan lugar a una serie de productos finales deseados; se trata de una representación gráfica del proceso. Como ya se ha justificado, en este proceso de obtención de los productos no se generan subproductos ni residuos. En el presente proyecto, el proceso productivo adopta la siguiente estructura secuencial y forma:

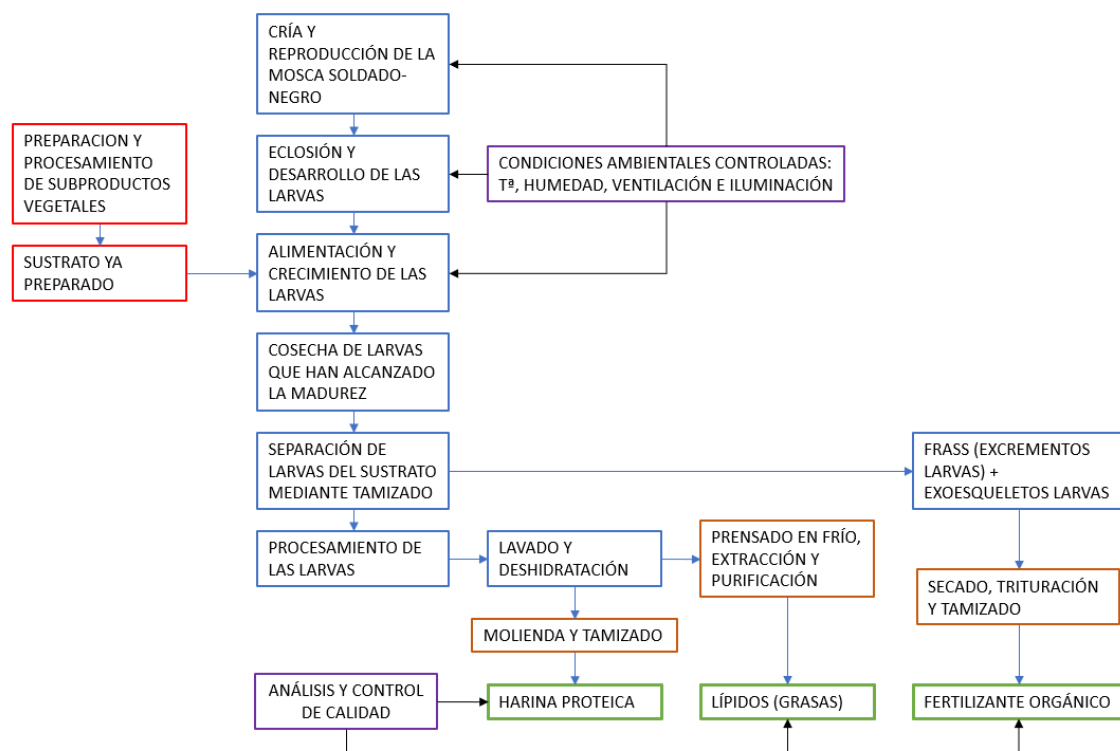


Figura 3. Diagrama de flujo del proceso productivo. Fuente: Elaboración Propia.

8.2. MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS, SUBPRODUCTOS

Para el desarrollo de la nueva actividad proyectada, que constituye una ampliación de la actividad actualmente implantada en la parcela descrita, se prevé la construcción de una nave industrial de 8.778,41 m², específicamente diseñada para albergar el proceso productivo a escala industrial. La planta estará dotada de equipamiento tecnológico avanzado y sistemas de control automatizados, garantizando un funcionamiento eficiente y sostenible.

Todo proceso de fabricación, bien sea a escala industrial o a escala piloto, posee una entrada de materias primas y una salida productos, pudiendo generarse asimismo subproductos y residuos asociados. Este análisis se denomina balance de masas que permite cuantificar los flujos de entrada y de salida del sistema.

El balance de masas del proceso productivo, es el que se expone a continuación.

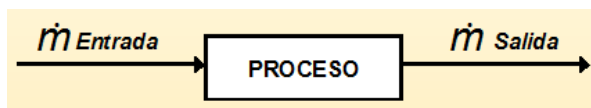


Figura 4. Esquema de balance de masas de un proceso. Fuente: Elaboración propia.

La sumatoria de las materias primas que entran (subproductos vegetales agrícolas) = La sumatoria de los productos, subproductos y residuos que salen. Dado que en este caso del sistema no salen subproductos ni residuos, la suma de las materias primas que entran = a los productos obtenidos.

La materia prima de esta planta serán subproductos vegetales de procedencia agrícola de la zona. Se prevé un consumo diario de 100 toneladas, que serán destinadas a la alimentación de las larvas de mosca soldado negra.

Además, también se utilizarán agua y energía eléctrica. El agua se emplea fundamentalmente para ajuste de humedad del sustrato, biofiltro, limpieza de instalaciones y procesos auxiliares. La energía eléctrica se destina al funcionamiento de equipos de climatización, ventilación, automatización, procesamiento y envasado.

Con ese consumo, y una vez las larvas han alcanzado el peso y tamaño necesario, se producirán los siguientes outputs (salidas):

Productos:

- Harina proteica: 6 t/día (aprox. 6% del total).
- Lípidos (grasas): 2 t/día (aprox. 2% del total).
- Fertilizante orgánico: 15 t/día (aprox. 15% del total).

Por tanto, la cantidad de productos obtenidos en la planta industrial será 23 toneladas diarias. El resto es agua evaporada durante el procesamiento de las larvas.

Las proporciones indicadas son estimativas y se han determinado en base a los parámetros operativos previstos para la escala industrial.

Al tratarse de una planta industrial, los productos obtenidos serán sometidos a operaciones finales de acondicionamiento y envasado para su almacenamiento y posterior expedición.

La harina proteica podrá envasarse en big bags de 1 m³. El fertilizante orgánico podrá expedirse tanto en big bags como a granel, mediante carga directa con pala en camión. Por su parte, los lípidos se almacenarán en depósitos IBC adecuados o se envasarán en contenedores específicos, en función de su destino comercial. Estas operaciones se realizarán en zonas habilitadas al efecto, garantizando condiciones higiénicas adecuadas, control de polvo en suspensión y correcta trazabilidad del producto terminado. Ver los planos del proyecto.

Tal como se ha indicado, en este sistema no se generan subproductos ni residuos. Los residuos que se generan en la instalación procederán de operaciones de limpieza y mantenimiento de la instalación, tal y como se define posteriormente en el capítulo 9, es decir, no son residuos que se obtengan del proceso de producción.

8.3. CARACTERÍSTICAS Y CONSUMOS DEL PROCESO PRODUCTIVO

8.3.1. CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El consumo de energía eléctrica se distribuye prácticamente en todas las salas de la instalación para accionar los múltiples equipos. Uno de los puntos de mayor consumo eléctrico son los equipos para mantener el confort térmico de la sala de reproducción y las salas de crías.

El equipo técnico ha realizado una estimación de los requerimientos de potencia instalada para el funcionamiento de la planta industrial, siendo del orden de aproximadamente 4.568.837 kWh/año. El consumo estará debidamente justificado en el correspondiente proyecto de instalaciones.

8.3.2. CONSUMO Y UTILIZACIÓN DEL AGUA

El abastecimiento de agua para consumo se realizará mediante conexión a la red municipal, disponiendo la instalación de una red interior que suministrará agua a los distintos equipos y dependencias que lo requieran.

El consumo estimado de agua del proceso y limpiezas viene dado por:

- Limpieza: se prevé limpieza en la planta industrial 2 horas al día, siendo un consumo de 10 m³/h.
- Tamizado: como se utiliza el equipo de regeneración para recircular el agua, esto implicaría un consumo de en torno a 20 m³/semana.
- Humidificación: supone un consumo unos 500 L/día de agua.
- Biofiltro: se estima en 1000 L/día.
- Otros (posible consumo adicional derivado de la operativa de la planta): 10 m³/semana.

En definitiva, el consumo total previsto de la operativa de la planta es de aproximadamente 150-200 m³ a la semana.

Del consumo máximo se prevé que un 30% se conviertan en aguas residuales de proceso.

En la planta industrial habrá puntos de agua caliente y fría casi en todas las estancias, tal y como se muestra en los planos adjuntos. Estas estancias y los usos del agua serán, de forma estimativa:

- **Hatchery (incubadora).**
 - o Para sistema humidificación, agua fría → continuo
 - o Limpieza de sala, agua fría → 1 día a la semana
- **Almacén.**
 - o Fregadero pequeño con agua caliente para higienización manos/guantes personales antes de manipulación materias primas.
 - o Limpieza de sala → uso puntual, días de llegada o retirada de materias primas.
- **Laboratorio.**
 - o Fregadero con agua caliente para limpieza pequeño material reusable propio del área → Diario
 - o Elaboración dieta adultos, agua fría → 3 días a la semana
 - o Limpieza sala, agua fría → 1 día a la semana
- **Breeding.**
 - o Para sistema humidificación, agua fría → Continuo
 - o Limpieza sala, agua fría → 1 día a la semana
- **Sala limpieza.**
 - o Pila lavado industrial con agua caliente para limpieza material reusable variado (ej: material no apto para lavavajillas industrial o para lavado con sistema agua a presión) → diario
 - o Lavavajillas industrial para todo el material reusable que precisa desinfección, agua caliente → diario
 - o Limpieza carros hatchery, LOVE box + BLACK BOX con sistema de agua a presión, agua fría o caliente → diario
 - o Limpieza sala, agua fría → diario
- **Desarrollo larvario + Rearing.**
 - o Para sistema humidificación, agua fría → continuo
 - o Limpieza racks, agua fría → mínimo 1 vez por semana
 - o Limpieza sala, agua fría → 1 vez por semana

- **Procesado + Clean-in-place.**
 - o Limpieza maquinaria propia de Rearing y Desarrollo larvario (aporte y retirada dieta, separación insectos/frass, limpieza mallas racks) con sistema agua a presión + karcher, agua fría y caliente → diario
 - o Limpieza sala, agua fría → diario
- **Preparación dieta.**
 - o Pila lavado industrial con agua caliente para limpieza material reusable propio del área → diario
 - o Limpieza maquinaria (triturado, mezclado, dispensado) con sistema agua a presión + karcher, agua fría o caliente → diario
 - o Limpieza pumps bombeado de dieta (de trituradora/mezcladora a fermentador, de fermentador a Rearing) con bombeo agua a presión, agua caliente $\geq 60^{\circ}\text{C}$ → diario
 - o Fermentadores: Limpieza a fondo con manguera + karcher, agua fría y caliente → mínimo 1 vez al mes
 - o Limpieza sala (fregona + karcher/manguera), agua fría → diario

8.4. IDENTIFICACIÓN DE AGUAS RESIDUALES PRODUCIDAS Y DE LAS AGUAS PLUVIALES. SISTEMA DE RECOGIDA Y ALMACENAMIENTO

Como se ha indicado anteriormente, en la instalación se generan tres corrientes de agua diferenciadas:

- **Aguas residuales fecales/sanitarias**, procedentes de aseos, vestuarios, duchas y lavabos del personal.
- **Aguas residuales de proceso**, originadas durante las operaciones productivas y de limpieza de instalaciones y equipos.
- **Aguas pluviales**, procedentes de la escorrentía de cubiertas y superficies exteriores.

Las aguas residuales fecales y las aguas residuales de proceso dispondrán de redes de recogida independientes, evitando la mezcla entre ambas corrientes y permitiendo una gestión diferenciada de cada una de ellas. Ambas redes conducirán las aguas hasta depósitos estancos enterrados, donde permanecerán almacenadas temporalmente hasta su retirada por gestor autorizado.

De este modo, la instalación funcionará bajo un sistema de vertido cero, garantizando el confinamiento y la correcta gestión de la totalidad de las aguas residuales generadas.

Por su parte, las aguas pluviales serán recogidas mediante una red independiente de drenaje compuesta por canalizaciones, bajantes, imbornales y arquetas de registro, conduciéndose las aguas pluviales generadas en la zona de la planta industrial al nuevo aljibe de almacenamiento.

8.4.1. SANEAMIENTO DE AGUAS FECALES

En este apartado se estima el cálculo de las aguas fecales que se prevé que se generen en las instalaciones. La estimación se lleva a cabo mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$Q_{medio} \left(\frac{m^3}{h} \right) = \frac{P \cdot d}{24.000} \quad \text{Ecuación 1}$$

Donde,

P = Población o número de personas

d = Dotación $\left(\frac{L}{\text{habitante} \cdot \text{día}} \right)$, nº de litros de agua que consume un habitante por día

24.000 = factor de cambio de unidades, permite obtener la ecuación en $\left(\frac{m^3}{h} \right)$

Por otro lado, en previsión de una plantilla de veinte (20) trabajadores fijos en máxima capacidad de producción de la planta, los parámetros vienen dados por:

$$P = 20 \text{ personas} \cdot 310 \frac{\text{días laborales}}{\text{año}}$$

d = Dotación:

$$\text{Según la O. M. S (para 1 día completo)} = 200 \frac{L}{\text{habitante} \cdot \text{día}}$$

$$\text{Según el INE en 2023 (para 1 día completo)} = 132 \frac{L}{\text{habitante} \cdot \text{día}}$$

Cabe destacar que, los valores de dotación anteriormente indicados no son aplicables para el cálculo de la producción de las aguas fecales, dado que la jornada laboral del personal laboral constará de 8 horas, por lo que se utilizarán los datos contemplados en la siguiente tabla:

Tabla 3. Estimación del consumo de agua por actividad. Fuente: Fundación Centro Canario del Agua.

Actividad	min (L)	máx (L)
Lavar loza a mano	30	40
Lavavajillas	20	50
Lavabo	2	5
Ducha	40	80
Bañera pequeña-normal	115	180
Baño de niño	30	40
Bidet	10	20
WC con cisterna en alto	6	12
WC con cisterna baja	6	9
WC con cisterna a presión	6	12
Limpieza de la casa	20	100
5 kg de ropa en lavadora	50	150
Coche con cubo	20	40
Coche con manguera	100	150
Piscina privada 25-75 m ³		
Llenado V=1		
Relleno diario V=0,01-0,05		
Riego del jardín por m ²	5	10

Para realizar este cálculo, se supondrá una hipótesis media, obteniendo lo siguiente:

- Un trabajador va de media tres (3) veces al aseo.
 - o El tanque del WC de cisterna alta = 9 L/uso x 3 usos = 27 L
- Un trabajador se lava las manos una media de cuatro (4) veces durante la jornada laboral.
 - o Lavado = 3,5 L/uso x 4 usos = 14 L
- Debido al carácter industrial y biotecnológico de la actividad, los vestuarios estarán dotados de duchas para el personal, con objeto de favorecer las condiciones de higiene laboral y bioseguridad de la instalación. Aunque su uso no será obligatorio, se ha considerado, de forma conservadora, una ducha por trabajador al finalizar cada jornada de trabajo. Para la estimación del consumo se han adoptado los valores mínimos de dotación reflejados en la tabla, al prever un uso puntual y de corta duración.
 - o Ducha = 40 L/uso x 1 uso = 40 L

Teniendo en cuenta lo anterior,

Se obtiene una dotación por persona de $= 27 \text{ L} + 14 \text{ L} + 40 \text{ L} = 81 \frac{\text{L}}{\text{trabajador} \cdot \text{día}}$

Por lo que, sustituyendo en la ecuación 1, se obtiene lo siguiente:

$$Q_{\text{medio}} = \frac{20 \text{ hab} \cdot 81 \frac{\text{L}}{\text{hab} \cdot \text{día}}}{24.000} = 0,0675 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$$

- Caudal diario (jornada laboral):

$$Q_{\text{diario}} = Q_{\text{medio}} \cdot \frac{8 \text{ h}}{1 \text{ día}} = 0,0675 \frac{\text{m}^3}{\text{h}} \cdot \frac{8 \text{ h}}{1 \text{ día}} = 0,54 \frac{\text{m}^3}{\text{día}}$$

$$Q_{\text{anual}} = Q_{\text{diario}} \cdot \frac{310 \text{ días}}{1 \text{ año}} = 0,54 \frac{\text{m}^3}{\text{día}} \cdot \frac{310 \text{ días}}{1 \text{ año}} = 167,40 \frac{\text{m}^3}{\text{año}};$$

Dado que visitas y clientes, en un momento dado, podrán usar el baño, se suma al caudal total anual un 10% como coeficiente de seguridad:

$$Q_{\text{anual}} = 167,40 \frac{\text{m}^3}{\text{año}} \cdot 1,10 = 184,14 \frac{\text{m}^3}{\text{año}}$$

Según los cálculos desarrollados, se obtiene un volumen máximo anual estimado de aguas fecales generadas en las instalaciones de FRUTILADOS DEL PONIENTE S.L., igual a 184,14 m³, lo que equivale a 184.140 litros de aguas fecales al año.

La red que conduce las aguas fecales de los distintos aseos y vestuarios estará compuesta por botes sifónicos, arquetas de paso y registro y las propias tuberías, que tendrán un diámetro de 160 mm. La pendiente de la red será la suficiente para que el agua nunca quede estancada y se estima en el 1 %.

Las aguas fecales generadas en la instalación se transferirán a depósito estanco enterrado de 20 m³. La limpieza de este depósito será realizada por gestor autorizado y dejará constancia documental de dichas limpiezas según la Ley 7/2022 y el Real Decreto 553/2020.

8.4.2. SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE PROCESO

Las aguas residuales de proceso procederán principalmente de las operaciones de limpieza de instalaciones, equipos y zonas de trabajo, así como de determinadas etapas auxiliares del proceso productivo.

La red de recogida estará formada por rejillas de captación en suelo, arquetas de paso y registro y conducciones enterradas de diámetro mínimo 110 mm, disponiendo de pendientes comprendidas entre el 0,5 % y el 1,5 %, suficientes para garantizar la circulación por gravedad y evitar estancamientos.

Con objeto de optimizar la gestión interna de las aguas residuales y adaptarse a la distribución funcional de la planta, la red de proceso se divide en dos circuitos diferenciados:

- **Red de zonas de proceso en depresión o baja presión (Zona proceso I)**, correspondiente a aquellas áreas donde se manipula el sustrato de alimentación y se desarrollan determinadas fases de cría. Estas dependencias operan bajo presión inferior a la atmosférica para favorecer la captación de aire y olores mediante el sistema de ventilación y tratamiento por biofiltro, minimizando así la dispersión de compuestos odoríferos al exterior.
- **Red de zonas de proceso general (Zona proceso II)**, correspondiente al resto de dependencias industriales: áreas de tamizado, secado, prensado, molienda, post-procesado, almacenamiento, expedición y servicios auxiliares, donde no se desarrollan procesos biológicos generadores de olores. Estas dependencias operan en condiciones de presión controlada, en ligera sobrepresión, para impedir la entrada de aire procedente de las zonas de bioconversión y mantener las condiciones higiénico-sanitarias requeridas durante el procesado y envasado del producto final.

La separación de ambas redes responde a criterios operativos, higiénico-sanitarios y de bioseguridad, permitiendo mantener independientes los efluentes generados en áreas con diferentes condiciones de funcionamiento y evitando interferencias entre los distintos sectores productivos de la instalación. Asimismo, esta configuración facilita las labores de mantenimiento, limpieza y control de las redes de saneamiento.

Ambos circuitos conducirán las aguas generadas hasta el correspondiente depósito estanco de almacenamiento temporal de aguas de proceso, donde permanecerán confinadas hasta su retirada por gestor autorizado para su transporte y tratamiento en instalaciones debidamente autorizadas.

8.4.3. RED DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES

En la nueva zona exterior urbanizada se ejecutará una nueva red de recogida de aguas pluviales, estará compuesta por imbornales, arquetas de paso y registro y las propias tuberías que tendrá diámetros distintos; la pendiente será del 1%. Las pluviales de las cubiertas también serán recogidas en esta red mediante bajantes conectadas a arquetas de paso.

Las aguas procedentes de las cubiertas y superficies pavimentadas serán conducidas hasta un nuevo aljibe enterrado en la instalación. El depósito tendrá una capacidad de 512 m³ y estará fabricado de obra.

8.4.4. SISTEMA DE RECOGIDA Y ALMACENAMIENTO

En el plano de saneamiento adjunto se representan las distintas redes de recogida, asignándoles los siguientes colores:

- Red roja: aguas fecales de los vestuarios.
- Red verde: aguas residuales de limpieza y proceso correspondientes a zonas a baja presión.
- Red naranja: aguas residuales de limpieza y proceso del resto de áreas productivas.
- Red azul: aguas pluviales.

Todas las aguas generadas y almacenadas en los depósitos estancos descritos serán gestionadas según la normativa de aplicación, y en concreto según la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y el Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.

Asimismo, tal y como exige 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, las aguas residuales serán entregadas a un gestor autorizado, mediante la elaboración de un contrato de tratamiento de residuos. Para el traslado de las aguas residuales hasta la instalación del gestor autorizado se contratará un transportista autorizado (o bien el mismo gestor si está autorizado) y se elaborará el correspondiente documento de identificación del residuo.

9. GENERACIÓN, ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

9.1. PROCESOS QUE LOS GENERAN

Los residuos que se consideran son:

- Agua residual del proceso: generada durante las distintas operaciones descritas en el subcapítulo 8.1 y durante las operaciones de limpieza de las distintas zonas de la planta.
- Aguas fecales: generadas en los vestuarios y aseos de la planta.
- Restos de productos químicos: residuos de los productos químicos utilizados, en pequeñas cantidades.

- Envases de productos de limpieza y desinfección de la instalación: envases contaminados que han contenido productos químicos utilizados para la limpieza y desinfección de las distintas estancias de la instalación.
- Absorbentes, disponibles para el caso de que ocurran posibles derrames de sustancias peligrosas.

Es importante destacar que estos residuos serán gestionados de manera efectiva para reducir su impacto ambiental. La gestión de los mismos se realizará mediante la entrega de los mismos a gestor autorizado, que dejará constancia documental de dichas limpiezas según la Ley 7/2022 y el Real Decreto 553/2020. En la instalación solamente se almacenarán temporalmente.

9.1.1. RESIDUOS NO PELIGROSOS

Los residuos no peligrosos que se prevé generar, son los siguientes:

Tabla 4. Listado de residuos no peligrosos generados en la actividad. Fuente: Elaboración propia.

RESIDUOS NO PELIGROSOS GENERADOS EN LA ACTIVIDAD			
Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad anual, toneladas (estimada)	Almacenamiento
20 03 04	Aguas residuales fecales	184	Depósito estanco enterrado
02 02 01	Aguas residuales de proceso	3.120	Depósito estanco enterrado

En cumplimiento del art. 17.1 apartado a) del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía y el artículo 35.1 apartado b) de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular solo será necesario inscribirse como productor de residuos no peligrosos si se generan más de 1.000 t/año de ese tipo de residuos.

Dado que la producción anual estimada de residuos no peligrosos de la actividad supera dicho umbral, el titular de la instalación deberá tramitar la correspondiente comunicación previa de productor de residuos no peligrosos ante la Delegación Territorial de Medio Ambiente en Almería.

9.1.2. RESIDUOS PELIGROSOS

Los residuos peligrosos que se generarán principalmente provendrán de las operaciones de limpieza e higienización de las salas de trabajo de la instalación y una cantidad ínfima de los productos químicos del laboratorio.

La estimación de residuos peligrosos que se generarán en la industria es la siguiente:

Tabla 5. Listado de residuos peligrosos generados en la actividad. Fuente: Elaboración propia.

RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS EN LA ACTIVIDAD				
Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad anual, kg (estimada)	Almacenamiento	Proceso asociado
15 01 10*	Envases vacíos contaminados	1.000	Saca big-bag o depósito estanco en sala máquinas	Limpieza e higienización instalación
16 05 06*	Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio	250	Contendor hermético de 50 kg	Operaciones en laboratorio
15 02 02*	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminadas por sustancias peligrosas	200	Contenedor estanco de 100 kg	Operaciones de mantenimiento y recogida de derrames puntuales

En cumplimiento del art. 11.1 del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía y el artículo 35.1 apartado a) de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular será necesario inscribirse como productor de residuos peligrosos si se generan residuos peligrosos, independientemente de la cantidad generada.

Por lo que el titular de la instalación deberá tramitar la correspondiente comunicación previa de productor de residuos peligrosos ante la Delegación Territorial de Medio Ambiente en Almería.

9.2. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

En la instalación no se llevará a cabo ninguna operación de eliminación de residuos, estos serán gestionados a través de empresas especializadas y autorizadas en el sector de la gestión de residuos.

En la instalación solamente se almacenarán los residuos generados temporalmente hasta la retirada de los mismos por gestor autorizado.

Los plazos de almacenamiento de residuos peligrosos serán los estipulados en el artículo 16.2 Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía, es decir, de 6 meses. El almacenamiento de los residuos peligrosos cumplirá con lo establecido en artículo 16.1 del citado Decreto.

Para los residuos no peligrosos generados el periodo máximo permitido para el almacenamiento temporal de estos residuos en la instalación será de un año, cuando su destino final sea la eliminación, o dos años cuando sea la valorización, según lo estipulado en el art. 18.2 letra e) del citado Decreto. El almacenamiento de los residuos no peligrosos cumplirá con lo establecido en artículo 18.1 del citado Decreto.

10. RELACIÓN DE EQUIPOS, APARATOS Y MOBILIARIO A UTILIZAR

Se aporta la relación prevista de equipos, aparatos y maquinaria a utilizar en el proceso descrito. A continuación, se indican los equipos según zonas.

Tabla 6. Listado de equipos y maquinaria. Fuente: Frutilados del Poniente S.L.

EQUIPO	CANTIDAD	POTENCIA, kW (unitaria)
MAQUINARIA DE PRODUCCIÓN		
Llenadora ZOEM	1	10,30
Extractor ZOEM	1	5,50
Sistema de dosificación 5-Dol	1	4,0
Tolva de sustrato	1	4,0
Unidad de vaciado	1	11,0
Lavadora de red/malla	1	1,10
Mezclador ZOEM	1	1,0
Lavadora ZOEM	1	0,37
Potenciador de agua para lavadora ZOEM	1	4,0
Elevador para mezcladora	1	1,50
Elevador para lavadora	1	1,50
Máquina llenado de contenedores	1	3,0
Tolva llenado de contenedores	1	4,0
MAQUINARIA DE PROCESADO (tamizado)		
Cinta transportadora de carga a tamiz	1	1,50
Tamiz	1	7,50
Cinta transportadora recogida frass	1	1,50
Cinta transportadora descarga frass	1	1,50

Cinta transportadora a segundo tamiz	1	1,50
Segundo tamiz	1	4,0
Baño de agua	1	5,50
Sistema de bombeo de agua	1	3,0
Cinta transportadora de deshidratación	1	1,50
Divers	1	4,50
Vagón de sustrato	2	21,0 (1 vagón)
Tamiz para tratamiento de agua	1	4,0
MAQUINARIA DE PROCESAMIENTO		
General	1	10,0
Cinta transportadora después del cribado	1	1,50
Depósito de agua caliente	1	1,50
Cinta transportadora hacia equipo de secado	1	1,50
Secador de discos	1	55,0
Transportador de tornillo	1	1,50
Tolva de amortiguación	1	3,0
Prensado con precalentamiento	1	60,0
Depósito de aceite/grasa cruda	1	6,0
Molienda y trituración	1	21,0
Envasado	1	3,0
Filtración de grasas	1	10,0
Enfriador de vacío	1	120
Mezcladora/homogeneizadora de masa o pasta	1	6,0
UNIDADES CLIMÁTICAS DE PRODUCCIÓN		
Unidad climática por sala	7	9,0 (por unidad)
Unidad climática cría + vivero	4	4,0
Enfriadora central (Chiller)	4	145,0
Bomba para sistema de riego ZOEM	1	7,50

MEMORIA DESCRIPTIVA

PROMOTOR: FRUTILADOS DEL PONIENTE S.L.

Bombas de agua fría	1	7,50
Bombas de agua caliente	1	7,50
Limpieza de bombas de agua	1	5,50
Ventiladores Bio-bed (sistema biológico)	1	165
Divers	1	20,0
CRÍA		
Contador neonatal	1	0,20
Relleno de cajas	1	2,0
Compresor de aire para llenado de cajas	1	3,0
Volcador de cajas	1	0,55
Limpiador de cajas	1	6,0
Estación de limpieza, extracción y secado de cajas	1	1,0
Mezcladora de alimentos	1	3,0
Jaulas de pulpas	20	16,0
PREPARACIÓN DE SUSTRATO		
Tolva de recepción	2	11,0
Sinfin de transporte + Cinta transportadora	2	3,0
Molienda/Mezcladora	2	59,0
Carro mezclador	2	55,0
Silo con sistema Flexauger	2	-
Caldera de vapor	1	1.000
TÚNELES DE SECADO DE FRASS		
Unidad climática de frass	2	30,0
Relleno superior	1	4,0
Transportador aéreo	1	4,0
Suministro de frass inclinado	1	4,0
Controles	1	2,0

11. RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES

Con el fin de identificar y evaluar los posibles riesgos ambientales asociados al proyecto, se analizan los efectos que puedan derivarse tanto de la fase de obras como del desarrollo de la actividad de planta industrial para el uso de subproductos vegetales como alimento para cría de larvas de mosca soldado negra.

El estudio se centra en la identificación de los procesos y operaciones con potencial de generar afecciones sobre el medio ambiente y la seguridad y salud de las personas, considerando el funcionamiento normal de la instalación y las operaciones de limpieza, mantenimiento o incidencias puntuales.

A continuación, se describen y evalúan los principales riesgos ambientales previsibles, estructurados según los distintos factores ambientales potencialmente afectados, con objeto de establecer, en su caso, las medidas preventivas y correctivas necesarias para garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

11.1. RUIDOS Y VIBRACIONES

Para el análisis de este impacto ambiental, hay que diferenciar entre varias fases de la ejecución de las obras planteadas y de desarrollo de la actividad.

Fase de construcción

Durante la fase de construcción se generarán emisiones acústicas y vibraciones de carácter temporal, asociadas principalmente al uso de maquinaria de obra civil y al movimiento de vehículos pesados. Las fuentes potenciales identificadas son:

- Maquinaria de movimiento de tierras (excavadoras, retroexcavadoras, compactadoras).
- Vehículos de transporte de materiales y camiones de obra.
- Equipos auxiliares utilizados en la manipulación de prefabricados, paneles aislantes y elementos metálicos.
- Operaciones de compactación y nivelación en la zona inferior de la parcela.

Estas actividades pueden generar incrementos puntuales de los niveles de ruido y vibraciones, si bien presentan un carácter limitado en el tiempo, circunscrito exclusivamente al periodo de ejecución de las obras. Además, el emplazamiento se encuentra en un entorno industrial y antropizado, sin presencia de receptores sensibles próximos que pudieran verse afectados de manera significativa.

La maquinaria empleada deberá cumplir con los **requisitos de emisiones acústicas** establecidos en la normativa vigente, en particular:

- Real Decreto 212/2002, sobre emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre.
- Ley 37/2003, del Ruido, y su desarrollo reglamentario.

Conforme a estos estándares, y considerando la naturaleza temporal y no continuada de las actividades, el impacto previsto se clasifica como compatible y de baja magnitud, sin capacidad para generar superaciones de los valores límite de inmisión acústica establecidos para el entorno.

Para garantizar la minimización de cualquier afección, se aplicarán medidas de control tales como:

- Planificación de los trabajos en horarios de menor sensibilidad acústica.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria para evitar ruidos anómalos.
- Gestión ordenada del tránsito de vehículos, evitando maniobras innecesarias.

Estas medidas se desarrollan de forma detallada en el **Capítulo 12**, donde se establecen los procedimientos de prevención y seguimiento necesarios para asegurar que la actividad constructiva no genere impactos significativos sobre el entorno ni sobre la calidad de vida de los usuarios cercanos.

Fase de explotación

Durante la fase de explotación, no se prevén afecciones significativas en términos de ruido y vibraciones, dado que la actividad se desarrollará en un entorno con un alto grado de antropización y sin población residente en los alrededores; donde actualmente ya existen otras instalaciones con sus correspondientes edificaciones e instalaciones.

Las principales fuentes potenciales de emisión acústica estarán asociadas al funcionamiento de maquinaria e instalaciones auxiliares distribuidas en las distintas áreas de la planta, tales como equipos de ventilación y climatización, sistemas de extracción y control ambiental, equipos de procesamiento, maquinaria de lavado y limpieza, así como el tránsito ocasional de vehículos para la recepción de materias primas y expedición de productos.

No se prevé que la actividad que se pretende desarrollar supere las emisiones acústicas permitidas por la legislación actual. No obstante, este apartado será objeto de otro documento independiente (ESTUDIO ACÚSTICO) que se adjunta como anexo al presente proyecto de actividad e instalaciones, en el que se desarrollará lo preceptuado en el Decreto 50/2025, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento para la preservación de la calidad acústica en Andalucía.

11.2. EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Fase de construcción

Durante la fase de construcción de la nueva nave industrial, de los accesos, pavimentaciones, silos de almacenamiento y del aljibe de gestión de aguas, se generarán emisiones atmosféricas de carácter difuso y temporal, asociadas principalmente a actividades de obra civil y al uso de maquinaria.

Las fuentes potenciales de emisión identificadas son:

- Movimientos de tierras y nivelaciones en la zona inferior de la parcela, que pueden generar partículas sedimentables y PM₁₀.
- Tránsito de camiones y maquinaria pesada sobre superficies sin pavimentar, especialmente durante el transporte de materiales de construcción y retirada de tierras.
- Operaciones de carga y descarga de áridos y materiales pulverulentos.
- Emisiones de combustión procedentes de motores diésel de maquinaria de obra (NO_x, CO, partículas finas).
- Corte y manipulación de materiales de construcción, en especial prefabricados de hormigón y paneles aislantes.

Estas emisiones presentan un carácter estrictamente temporal, limitado al período de ejecución de las obras, y su magnitud se considera moderada y localizada, dado que:

- La superficie de actuación se encuentra totalmente antropizada, sin suelos desnudos de valor ambiental ni presencia de receptores sensibles en el entorno inmediato.
- La duración de los trabajos es acotada.
- Las emisiones generadas son típicas de obras de urbanización y edificación, sin presencia de focos canalizados ni sustancias peligrosas.

En términos normativos, las emisiones previstas se consideran compatibles con los estándares establecidos en:

- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 102/2011, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Decreto 239/2011, de 12 de julio, sobre calidad del medio ambiente atmosférico en Andalucía.
- Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

La evaluación del riesgo ambiental se clasifica como bajo, al tratarse de emisiones difusas, fácilmente controlables mediante buenas prácticas de obra y sin capacidad para generar superaciones de los valores límite de calidad del aire en el entorno.

El capítulo 12 desarrolla las medidas preventivas y correctoras previstas para minimizar la dispersión de partículas y reducir las emisiones de maquinaria, garantizando la protección de la calidad del aire durante toda la fase de construcción.

Fase de explotación

Durante la fase de explotación, la actividad generará emisiones atmosféricas asociadas tanto al proceso productivo como al funcionamiento de las instalaciones auxiliares.

La actividad se encuentra incluida en el Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera (CAPCA), aprobado por el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero y en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, y le será de aplicación la normativa vigente en materia de protección de la calidad del aire y prevención y control de las emisiones atmosféricas, así como las condiciones que se establezcan en la correspondiente autorización administrativa.

11.2.1. Emisiones atmosféricas asociadas al proceso productivo

Las emisiones atmosféricas asociadas al proceso productivo tienen su origen en los procesos biológicos de transformación de la materia orgánica desarrollados durante la cría y manejo de las larvas, así como en las operaciones de manipulación y acondicionamiento del sustrato y de los productos obtenidos.

Los principales contaminantes potencialmente asociados a estas operaciones corresponden a emisiones gaseosas de origen biológico, entre las que destacan los compuestos odoríferos, el amoníaco (NH_3) y otros compuestos orgánicos volátiles generados durante los procesos naturales de biodegradación de la materia orgánica.

Con objeto de minimizar estas emisiones, el diseño de la instalación contempla el desarrollo del proceso en recintos cerrados, reduciendo la dispersión de emisiones al exterior y favoreciendo el control ambiental de la actividad. Asimismo, las zonas de proceso dispondrán de un sistema de captación, conducción y tratamiento del aire mediante biofiltro. El aire extraído será conducido hasta el sistema de biofiltración, donde los microorganismos presentes en el lecho filtrante degradarán biológicamente los compuestos presentes en la corriente gaseosa, reduciendo significativamente las emisiones de compuestos olorosos, amoníaco y otros compuestos asociados al proceso productivo. La descarga del aire tratado se realiza a través de la superficie filtrante del propio biofiltro.

Las características y funcionamiento del sistema de biofiltración se han descrito en el apartado 8.1 del presente proyecto, adjuntándose igualmente la documentación técnica del fabricante en los anexos.

Asimismo, el diseño de la instalación, basado en el desarrollo del proceso en recintos cerrados y en la captación y tratamiento del aire de proceso, reduce significativamente el potencial de emisión de partículas y otros contaminantes atmosféricos asociados al funcionamiento ordinario

de la actividad. No se prevé una afección relevante por partículas en suspensión o partículas sedimentables derivadas del funcionamiento ordinario de la actividad.

En este caso en concreto, la actividad posee una capacidad de producción de 23 toneladas/día (suma de los 3 productos obtenidos), por lo que, se cataloga como:

Tabla 7. Encuadre de la actividad en código CAPCA. Fuente: Real Decreto 100/2011.

Actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera según R.D. 100/2011	GRUPO	CÓDIGO
Producción, molienda, mezcla o manipulación de productos alimentarios pulverulentos a granel no especificados en otros epígrafes para consumo humano o animal con c.p. $\geq$ 3.000 t/año	B	04 06 17 05

Como se trata de una actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera catalogada como Grupo B, requiere de una autorización de emisiones a la atmósfera según el Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía. Esta solicitud se realizará ante el órgano competente en esta materia, la Delegación Territorial de Medio Ambiente de Almería; se adjunta copia del registro de presentación de la solicitud de autorización de emisiones a la atmósfera.

Sin perjuicio de lo anterior, la instalación cumplirá las obligaciones de control y seguimiento que se establezcan en la correspondiente autorización de emisiones a la atmósfera y en la normativa de aplicación. Que resumidamente son:

- Al estar catalogada la actividad como grupo B deberán realizarse tanto controles externos como internos de emisiones. Según el Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico:
 - o Externos: cada 24 meses.
Serán realizados por una entidad colaboradora de la Consejería competente en materia de medio ambiente.
 - o Internos: cada 12 meses.
Serán realizados por las personas o entidades titulares de la propia instalación, o cuando la misma no disponga de medios, por entidad colaboradora de la Consejería competente en materia de medio ambiente o por laboratorio acreditado bajo la norma UNE-EN ISO/IEC 17025.
 - o Cuando ambos controles coincidan: solamente se realizará uno, debido a que tienen el mismo alcance.

Como se ha justificado, la actividad se desarrollará en el interior de un recinto cerrado dentro de la nave industrial, no previéndose emisiones significativas de partículas en suspensión ni de partículas sedimentables asociadas al funcionamiento ordinario de la instalación.

En consecuencia, no se identifican emisiones no canalizadas de partículas que pudieran ser objeto de control en los términos establecidos por el Decreto 151/2006, de 25 de julio, por el que se establecen los valores límite y la metodología aplicable al control de emisiones no canalizadas de partículas por actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, ni resulta de aplicación su Anexo I.

11.2.2. Emisiones atmosféricas asociadas a instalaciones auxiliares

Además de las emisiones derivadas del proceso productivo, la instalación dispondrá de una caldera destinada a la producción de agua caliente necesaria para el funcionamiento del proceso productivo.

El funcionamiento de esta instalación dará lugar a emisiones propias de los procesos de combustión, constituidas fundamentalmente por dióxido de carbono (CO₂), vapor de agua (H₂O), óxidos de nitrógeno (NO_x), monóxido de carbono (CO) y trazas de partículas dado que se prevé utilizar como combustible gas natural.

La utilización de gas natural como combustible presenta menores factores de emisión de partículas, dióxido de azufre (SO₂) y otros contaminantes atmosféricos respecto a otros combustibles fósiles líquidos o sólidos, reduciendo la incidencia ambiental asociada a la generación térmica y la emisión gases de efecto invernadero (GEI).

Las emisiones a la atmósfera de la caldera se realizarán a través de una chimenea por donde saldrán los gases de escape, por lo que será un foco de emisión canalizado a la atmósfera. Se describe a continuación.

- Caldera de vapor (P1G1) con potencia de 1000 kW. Produce vapor y agua caliente para el proceso productivo, en concreto para las actividades que necesiten este servicio auxiliar.

Por tanto, en el Catálogo CAPCA está incluida en procesos industriales con combustión, siendo una caldera de potencia térmica nominal (P.t.n.) <= 1 MWt y >=250 kWt (Grupo C, Código 03 01 03 04).

Tabla 8. Focos de emisión canalizados a la atmósfera.

Foco	Descripción	Potencia, kW	Clasificación		Combustible
			Grupo	Código	
P1G1	Caldera	1000	C	03 01 03 04	Gas natural

La instalación auxiliar cumplirá las condiciones técnicas y ambientales establecidas en la normativa vigente y aquellas que resulten de aplicación en materia de emisiones atmosféricas. Que se resumen a continuación:

- Al tratarse de un foco canalizado clasificado en Grupo C deberán realizarse solamente controles externos de emisiones. Según el Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico:
 - o Externos: cada 60 meses.
 - Serán realizados por una entidad colaboradora de la Consejería competente en materia de medio ambiente.
- Por el tipo de caldera a instalar, con potencia nominal igual o superior a 1 MW, resulta de aplicación el Real Decreto 1042/2017, por lo que, los valores límites de emisión se establecen en base al Anexo III del Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas. Los valores de límites de emisión se muestran en la siguiente tabla, difieren en función de si se tratan de calderas ya instaladas o de nueva instalación, es decir, se diferencia entre instalaciones de combustión existentes o nuevas.

Tabla 9. Límites de emisión para instalaciones de combustión medianas nuevas de gas natural.

Contaminantes	Unidades	Niveles de emisión
NOx	mg/Nm ³	100

11.2.3. Emisiones de olores

Según las definiciones del artículo 3 del Decreto 239/2011, de 12 de julio, se entiende por olor la sensación resultante de la recepción de un estímulo por el sistema sensorial olfativo. La respuesta humana a un olor depende de la propiedad sensorial particular que se está midiendo, incluyendo la concentración, intensidad, carácter y tono hedónico de los olores. El efecto combinado de estas propiedades está relacionado con el grado de molestia que puede ser causado por los olores.

En España no existe, con carácter general, una normativa estatal que establezca valores límite de inmisión o criterios técnicos específicos para la evaluación de las emisiones odoríferas. Por ello, la valoración de este aspecto ambiental se ha realizado siguiendo la metodología recogida en el "Manual para la Evaluación del Impacto en la Salud de Proyectos Sometidos a Prevención y Control Ambiental en Andalucía", elaborado por la Consejería competente en materia de salud en función del Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Valoración de Impacto en la Salud (VIS). Aunque la actividad proyectada no se encuentra sometida a dicho procedimiento (véase apartado 6 de la presente memoria), esta metodología se adopta como referencia técnica para evaluar la posible incidencia de las emisiones odoríferas sobre el entorno.

La actividad proyectada consiste en una planta industrial destinada al uso de subproductos vegetales para la alimentación de larvas de mosca soldado negra y la obtención de productos derivados (harina proteica, lípidos y fertilizante orgánico).

Debe indicarse que los olores no se generan por la recepción de las materias primas en sí, sino principalmente durante el proceso biológico de bioconversión, es decir, mientras las larvas consumen el sustrato orgánico. Los principales compuestos responsables del olor corresponden al amoníaco (NH_3) generado durante el metabolismo de las larvas y, en menor medida, a ácidos grasos volátiles procedentes de la fermentación del destrío de fruta y verdura.

No obstante, el diseño de la instalación tiene en cuenta estos focos desde la recepción de las materias primas hasta la expedición del producto terminado, minimizando la posible generación y dispersión de compuestos odoríferos. En función del proceso productivo, la generación potencial de olores puede resumirse de la siguiente manera:

- Recepción de materias primas: Los subproductos vegetales proceden de centrales hortofrutícolas y llegan diariamente a la instalación en condiciones adecuadas de frescura, sin presentar estado de descomposición. La descarga se realiza en una zona cerrada dotada de puertas rápidas de cierre automático, reduciendo al mínimo la exposición del material al ambiente exterior.
- Preparación de la dieta: La mezcla se realiza en una sala cerrada conectada al sistema de extracción de aire. En esta operación únicamente pueden producirse olores puntuales durante la descarga y la mezcla.
- Breeding (reproducción de moscas adultas): Se trata de una zona con generación de olores muy reducida, asociada únicamente a la presencia de moscas adultas durante la fase de reproducción y oviposición.
- Hatchery (eclosión): En esta fase la generación de olores es baja o moderada, debido al reducido volumen de sustrato presente.
- Nursery (cría inicial): Durante esta etapa las larvas comienzan la alimentación sobre sustrato fresco, produciéndose una generación moderada de olores.
- Rearing (engorde): Constituye el principal foco potencial de generación de olores de la instalación, al concentrarse la mayor cantidad de sustrato en proceso activo de bioconversión. En esta zona, se generan principalmente emisiones de amoníaco y otros compuestos orgánicos volátiles de origen biológico.
- Túneles de secado de frass: Tras la separación de las larvas, el frass se somete a un proceso de secado en túneles cerrados, reduciendo significativamente su contenido de humedad y obteniéndose un producto estabilizado que evita la aparición de procesos fermentativos posteriores. Aunque durante esta fase pueden generarse emisiones odoríferas de intensidad media asociadas al material orgánico, éstas permanecen totalmente confinadas, siendo el aire extraído conducido mediante el sistema de ventilación hasta el biofiltro para su tratamiento antes de su emisión al exterior.

Por el contrario, la zona de post-procesado, donde se realizan las operaciones de tamizado, secado, prensado, molienda, almacenamiento y expedición, no constituye un foco significativo de generación de olores, ya que la biomasa ha sido previamente sometida a tratamiento térmico y los productos obtenidos presentan un bajo contenido en humedad y se encuentran estabilizados.

Debe destacarse que todo el proceso productivo se desarrolla en el interior de edificios cerrados, sin almacenamiento prolongado de materias primas o residuos al aire libre, ni existencia de depósitos abiertos, evitando así procesos de fermentación y descomposición no controlada que puedan originar emisiones difusas.

Sistema de control de olores

La instalación está diseñada para que las emisiones odoríferas permanezcan confinadas durante todo el proceso productivo, impidiendo su dispersión al exterior. Todas las dependencias donde existe actividad biológica, como preparación de dieta, breeding, hatchery, nursery, rearing y túneles de frass, funcionan en depresión permanente, manteniéndose una presión interior ligeramente inferior a la atmosférica mediante sistemas independientes de climatización y ventilación mecánica.

Este funcionamiento garantiza que, cuando se produce la apertura de puertas, el flujo de aire se dirija siempre desde los pasillos hacia el interior de las salas de proceso, impidiendo la salida incontrolada de aire con compuestos odoríferos.

Cada una de estas dependencias dispone de un equipo independiente de climatización encargado tanto del control de la temperatura y humedad necesarias para el correcto desarrollo de las larvas como de la extracción del aire interior. El aire procedente de todas las salas es conducido mediante una red de conductos hasta un colector general que alimenta el sistema de tratamiento de olores.

Por el contrario, la zona de post-procesado trabaja en ligera sobrepresión, introduciendo aire limpio filtrado para mantener las condiciones higiénico-sanitarias exigidas durante el procesado y envasado del producto final, evitando simultáneamente la entrada de aire procedente de las zonas de bioconversión.

En consecuencia, la instalación funciona mediante una cascada de presiones, de forma que el aire circula desde las zonas más limpias hacia las de mayor carga biológica, siguiendo el siguiente esquema:

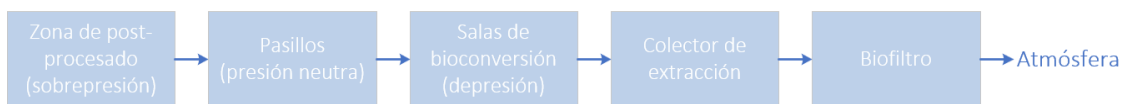


Figura 5. Funcionamiento sistema de control de olores: cascada de presiones.

Este diseño impide la posibilidad de emisiones difusas al exterior, ya que el aire potencialmente odorífero únicamente abandona la instalación tras haber sido tratado.

Biofiltro

La medida preventiva para el control de las emisiones odoríferas consiste en la instalación de un biofiltro, ubicado en el extremo suroeste de la parcela.

El sistema está constituido por un lecho filtrante formado por materiales orgánicos, tales como corteza vegetal y compost maduro, que actúan como soporte para comunidades microbianas capaces de degradar biológicamente el amoníaco y el resto de compuestos responsables del olor presentes en el aire extraído de las salas de proceso.

Todo el aire procedente de las zonas en depresión es conducido hasta este sistema, donde se produce su depuración antes de la emisión a la atmósfera.

La descripción detallada del funcionamiento del biofiltro se recoge en el apartado 8.1. Descripción del proceso productivo, mientras que la medida preventiva asociada al mismo se desarrolla en el apartado 12.1.1. Medidas preventivas sobre el medio atmosférico.

Evaluación de la incidencia sobre el entorno

Con objeto de evaluar la posible afección por olores, se incorporan al presente proyecto los Planos nº 5 y nº 6, en los que se representa la ubicación de la parcela respecto a los núcleos de población, edificaciones existentes y distribución de la población. Siguiendo la metodología descrita en el *“Manual para la Evaluación del Impacto en la Salud de Proyectos Sometidos a Prevención y Control Ambiental en Andalucía”* se realizan radios de afección de 500 y 1.000 metros alrededor de la instalación proyectada.

Del análisis efectuado se determina que la planta se situará en un entorno antropizado y agrícola, caracterizado por la presencia de explotaciones agrarias, instalaciones agroindustriales e invernaderos, constituyendo éstos el uso predominante del suelo.

En el ámbito comprendido dentro de los radios de 500 y 1.000 metros no existen núcleos urbanos consolidados, si bien se identifican viviendas aisladas y edificaciones dispersas vinculadas principalmente a la actividad agrícola, así como una población distribuida de forma discontinua, tal y como refleja el plano de distribución de población incorporado al proyecto (nº 6). La densidad de población en este entorno inmediato resulta inferior a la existente en los núcleos urbanos próximos de Las Norias de Daza y La Mojonera, situados fuera del radio de 1.000 metros considerado en el análisis, circunstancia que, conforme a la metodología recogida en el *Manual para la Evaluación del Impacto en la Salud de Proyectos Sometidos a Prevención y Control Ambiental en Andalucía*, reduce la probabilidad de afecciones significativas.

Asimismo, la totalidad del proceso susceptible de generar compuestos odoríferos se desarrolla en el interior de recintos cerrados que operan en depresión, captándose el aire mediante ventilación mecánica y conduciéndose hasta un biofiltro para su tratamiento antes de su emisión a la atmósfera. Estas medidas, junto con la distancia existente respecto a los principales núcleos de población y el carácter disperso de los receptores presentes en el entorno inmediato, reducen significativamente la probabilidad de afección por olores.

En consecuencia, teniendo en cuenta las características del emplazamiento, la distribución de la población existente y las medidas preventivas incorporadas al diseño de la instalación, no se

prevén afecciones significativas por olores sobre la población, viviendas o centros de trabajo del entorno, por tanto, el impacto asociado a este factor ambiental se considera compatible.

Rosa de los Vientos

Con objeto de complementar la evaluación anterior, a continuación, se lleva a cabo el análisis de distribución de vientos predominantes en El Ejido, ya que, mediante el estudio de los mismos, es posible prever la dispersión atmosférica potencial de los contaminantes atmosféricos, que puedan generarse como consecuencia de la implantación y desarrollo de la actividad proyectada.

Para el presente análisis, se parte de que la parcela objeto se encuentra ubicada ligeramente al noreste del núcleo urbano de Las Norias de Daza y al noroeste del núcleo urbano La Mojonera.

Teniendo en cuenta esto, a continuación, se muestra la infografía que contiene los datos pertinentes respecto a la distribución de los vientos predominantes en El Ejido.

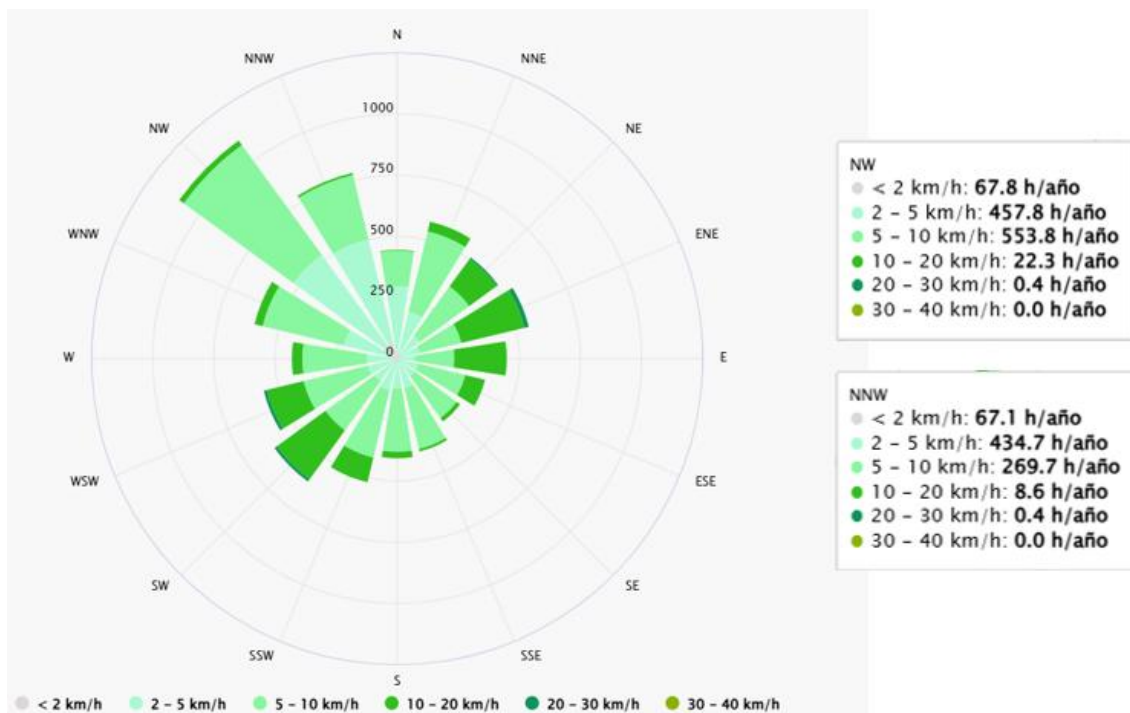


Figura 6. Rosa de los vientos de El Ejido. Fuente: AEMET.

La Rosa de los Vientos muestra la distribución, velocidad y dirección del viento para un lugar determinado; en este caso, para el municipio de El Ejido. De igual manera, indica el número de horas al año en las que el viento sopla a una determinada intensidad o velocidad. Hay que tener en cuenta que en las categorías de la dirección del viento (los rayos de colores) se define la procedencia del mismo, considerándose que viento Norte es aquel que va desde el Norte hacia el Sur. Asimismo, dentro de estas categorías se puede considerar calmas, o muy débil, las velocidades inferiores a 2 km/h, muy bajas a velocidades inferiores a 5 km/h y bajas del orden de 5 a 10 km/h.

Del gráfico anterior, se extrae que los vientos predominantes son los procedentes de las componentes Noroeste (NW) y Nor-Noroeste (NNW), con un total aproximado de 1.102,1 h/año y 780,50 h/año respectivamente. Considerando la ubicación de la parcela objeto de estudio y la dirección predominante del viento que va de Noroeste a Sureste, se observa que el transporte potencial de masas de aire se produciría preferentemente hacia zonas alejadas de los principales núcleos de población, encontrándose La Mojonera a más de 3 km de distancia. En consecuencia, no se prevé que la dirección predominante del viento suponga un factor de incremento significativo de la exposición de la población potencialmente más vulnerable del entorno.

No obstante, la mayor parte de estos vientos presentan velocidades bajas o moderadas, comprendidas entre 5 y 10 km/h, mientras que los episodios de viento fuerte son prácticamente inexistentes, lo que indica una muy baja capacidad de arrastre y dispersión de posibles emisiones atmosféricas.

En cualquier caso, debe señalarse que, dadas las características de la actividad y la distancia a los núcleos de población, no se prevé de manera significativa la generación de emisiones atmosféricas perjudiciales para la salud humana ni para el entorno. No obstante, para su implantación y desarrollo, se aplicarán una serie de medidas para evitar la generación de cualquier tipo de afección negativa. Por todo ello, y a la vista del régimen de vientos de la zona, el viento no se considera un factor determinante en la evaluación de impactos de la actividad proyectada.

11.3. UTILIZACIÓN DEL AGUA Y VERTIDOS LÍQUIDOS

Tanto la utilización del agua como los posibles vertidos líquidos que podrían generarse ya han sido descritos en apartados anteriores, concretamente en 8.3.2 y en el 8.4 de esta memoria.

La posible afección que podría generar la actividad sobre la utilización del agua y los vertidos líquidos, depende del encuadre de la parcela en referencia a los cauces o masas de agua cercanas a la misma. Para encuadrar la parcela se consultan los visores cartográficos disponibles, en particular la REDIAM (Red de Información Ambiental de Andalucía).

El visor cartográfico arroja los siguientes datos sobre las masas de aguas subterráneas sobre las que se ubica la parcela:



Figura 7. Red Hidrográfica de la Cartografía de las Bases de Referencia Hidrológica de Andalucía. Capa de masa de agua subterránea. Fuente: Visor REDIAM (Red de información ambiental de Andalucía).

Como se observa en la Figura 7, respecto al medio subterráneo, la instalación se encuentra sobre la masa de agua subterránea “Campo de Dalías-Sierra de Gádor”, perteneciente a la Demarcación de Cuenca Mediterránea. No obstante, no se prevé afección alguna, ya que la actividad no contempla captaciones ni vertidos, ni se sitúa sobre zonas de recarga o protección especial. Además, no se identifican riesgos de infiltración al subsuelo ni afecciones al balance hídrico, por lo que no se generan impactos sobre dicha masa de agua. En la siguiente figura se indica detalladamente las características de la masa subterránea:

Masas de Agua Subterráneas	
Nombre masa de agua	CAMPO DE DALÍAS-SIERRA DE GÁDOR
Código masa de agua	060.013
Naturaleza litológica	Mixtos
Grupo	Geológicas
Tipo estructural	Carboníticos y detríticos
Nombre demarcación	CUENCA MEDITERRÁNEA

Figura 8. Masas de Aguas Subterráneas. Fuente: REDIAM.

Por otro lado, para la identificación de las masas de agua superficial se emplea el visor Geoportal, donde se identifican tanto las cuencas como subcuencas hidrográficas clasificadas de la zona.

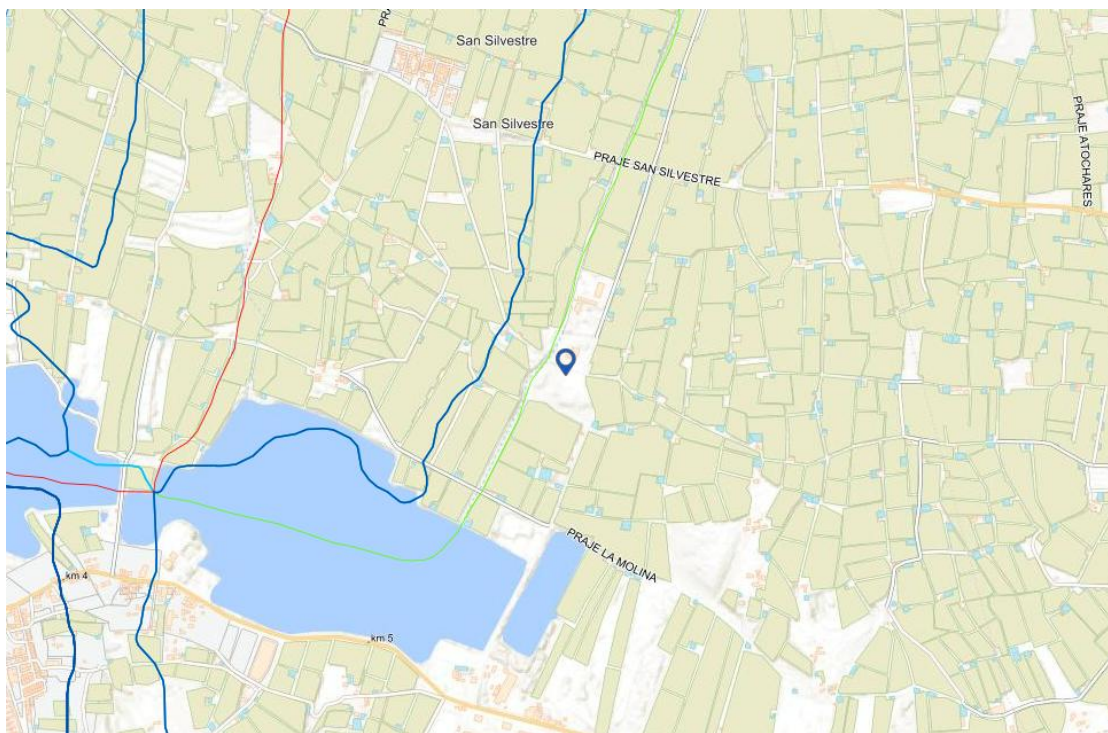


Figura 9. Red Hidrográfica y masas de agua superficial según la cartografía de Bases de Referencia Hidrológica de Andalucía. Fuente: Geoportal del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO y Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)).

Según la información cartográfica consultada, en el entorno de la instalación se identifican los siguientes elementos de la red hidrográfica superficial:

- Rambla los Valencianos (representada en color verde en la capa de “Ríos completos clasificados según Pfafstetter modificado”): localizada al oeste del emplazamiento, a una distancia aproximada de 25 metros. Se trata de un cauce de carácter intermitente o estacional, típico de las ramblas mediterráneas del sureste peninsular, cuyo régimen hídrico se encuentra condicionado por episodios de precipitación intensa y escorrentía superficial.
- Paraje Palmerillas (representado en color azul): localizado al oeste del emplazamiento a una distancia aproximada de 270 metros, correspondiente a un sistema de drenaje natural asociado a zonas húmedas y áreas de acumulación de escorrentía superficial.
- Balsa de la Mujer: situada aproximadamente a 600 metros al suroeste de la planta, en el entorno también se localiza la Balsa del Sapo, situada inmediatamente al oeste. Se tratan de masas de agua de carácter seminatural asociadas a sistemas de drenaje agrícola y almacenamiento de aguas.
- Rambla del Bernal (representada en color rojo): localizada al oeste del emplazamiento a una distancia aproximada de 1.000 metros, que constituye otro cauce de drenaje natural de carácter estacional dentro de la red hidrográfica local.

- Barranco Godoy (azul): situado al oeste a una distancia aproximada de 1,8 kilómetros, formando parte del sistema de drenaje natural de la cuenca hidrográfica de la zona.

En conjunto, los cauces identificados en el entorno presentan carácter estacional e intermitente, con una marcada variabilidad hidrológica a lo largo del año, propia de las ramblas mediterráneas del sureste peninsular.

No obstante, una parte de la instalación existente y la planta industrial proyectada se sitúan dentro de la zona de policía de la Rambla los Valencianos, motivo por el cual, con fecha 09/04/2026, se presentó ante la administración competente la solicitud de autorización para obras y construcciones en zona de dominio público hidráulico.

Para la tramitación de dicha autorización se aportó un Estudio Hidrológico e Hidráulico, acompañado de la memoria técnica y de la correspondiente solicitud administrativa, con el fin de evaluar la compatibilidad de la actuación con el régimen hidráulico del cauce y garantizar la ausencia de afecciones al dominio público hidráulico. Se adjunta al presente proyecto copia de la solicitud y del justificante de registro.

El Servicio de Dominio Público Hidráulico y Calidad de las Aguas de la Delegación Territorial de Almería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural ha asignado a este procedimiento el expediente 2026AUT001206AL.

El resto de elementos hidrográficos identificados en el entorno se consideran sin afección directa sobre el emplazamiento, al no existir interacción física ni funcional con la actuación proyectada.

Asimismo, tal y como se ha justificado en el subcapítulo 8.4 de esta memoria, las aguas de proceso, de limpieza y las fecales serán recogidas en un depósito estanco (sistema de vertido 0) y entregadas posteriormente a gestor autorizado, por lo que no serán vertidas en ningún caso al dominio público hidráulico; eliminándose de este modo cualquier riesgo de afección negativa al medio hidráulico.

Finalmente, se procede a analizar las operaciones previstas en cada fase de la actividad con el fin de completar la evaluación de los posibles impactos sobre el medio hídrico y justificar la inexistencia de afecciones significativas.

Fase de construcción

Durante la fase de construcción no se prevé un consumo significativo de agua, más allá del estrictamente necesario para operaciones puntuales de obra, ni la generación de vertidos líquidos susceptibles de afectar al terreno o al medio hídrico. Las actividades previstas (movimientos de tierras, ejecución de cimentaciones, montaje de estructura y cerramientos) no requieren procesos húmedos ni implican el uso de sustancias líquidas que puedan originar vertidos accidentales.

Asimismo, la obra contará con una gestión adecuada de los residuos generados, garantizando su almacenamiento temporal en zonas habilitadas y su retirada por gestor autorizado, lo que asegura un manejo controlado y la ausencia de vertidos no deseados durante toda la fase constructiva.

En caso de que sea necesario realizar riegos o baldeos para el control de polvo o la limpieza de superficies, estos se efectuarán exclusivamente con agua limpia, libre de contaminantes y, preferentemente, procedente de la red de abastecimiento. Estas operaciones no generan aguas residuales contaminantes ni implican riesgo de infiltración al subsuelo.

En consecuencia, y considerando además la inexistencia de masas de agua superficiales activas dentro de la parcela, la probabilidad de afección tanto a las masas de agua superficiales del entorno como a la masa de agua subterránea “Campo de Dalías–Sierra de Gádor” es nula durante la fase de construcción.

Fase de explotación

Durante la fase de explotación, el consumo de agua se limita a las operaciones de proceso, limpieza de instalaciones y usos higiénico-sanitarios del personal. El suministro procederá de la red municipal de abastecimiento, para lo cual se solicitará la correspondiente acometida al organismo competente.

En relación con los vertidos líquidos, la actividad opera bajo un sistema de vertido cero, de modo que todas las aguas residuales generadas (incluidas las aguas de limpieza, las aguas de proceso derivadas del manejo del sustrato y de las larvas, y las aguas fecales) se recogerán en un depósito estanco específicamente dimensionado para este fin. Este sistema garantiza la ausencia de infiltraciones al terreno, evita cualquier interacción con el medio hídrico y elimina el riesgo de afección a la masa de agua subterránea “Campo de Dalías–Sierra de Gádor” o a los cauces estacionales del entorno.

La retirada de estas aguas se realizará de forma periódica mediante gestor autorizado, quien se encargará de su transporte y tratamiento conforme a la normativa vigente. Al no existir vertido alguno al dominio público hidráulico ni a la red de saneamiento, la instalación no genera cargas contaminantes sobre el medio hídrico.

En consecuencia, la probabilidad de afección al medio hídrico durante la fase de explotación es nula, tanto por la ausencia de vertidos como por la distancia a los cauces estacionales y la inexistencia de masas de agua superficiales activas o zonas húmedas en el entorno inmediato. La actuación proyectada se considera, por tanto, ambientalmente compatible con el medio hidrológico.

No obstante, la compatibilidad definitiva de la actuación con el dominio público hidráulico quedará supeditada a la resolución que emita el órgano competente, en el marco del procedimiento administrativo actualmente en tramitación (expediente 2026AUT001206AL).

11.4. CONTAMINACIÓN DE SUELOS

Fase de construcción

Las actividades constructivas se ejecutarán utilizando técnicas avanzadas de excavación y movimientos de tierras que incluyen sistemas de contención y estabilización del suelo, reduciendo al mínimo la dispersión de partículas y evitando la oxidación o contaminación de las capas superiores.

Los residuos sólidos que se prevé generar en esta fase serán: hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, maderas, vidrios, plásticos, metales mezclados, materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas, papel y cartón, otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas, etc.

La gestión integral de residuos de obra generados se realizará conforme a protocolos estrictos, según el Real Decreto 105/2008, de 1 febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.

La obra se planificará rigurosamente aplicando medidas específicas para garantizar que no se generen afecciones significativas sobre el suelo, tal y como se describen en el capítulo 12. Estas medidas, sumadas a la delimitación de las áreas de intervención y a un seguimiento ambiental continuo durante la fase obra, aseguran que las alteraciones temporales se mantengan dentro de límites compatibles con la normativa vigente del suelo, eliminando el riesgo de impacto negativo.

En consecuencia, considerando las buenas prácticas y la correcta gestión de materiales y residuos de obra, no se identifican ni prevén impactos ni afecciones significativas sobre la calidad del suelo. La actuación proyectada se considera, por tanto, ambientalmente compatible con el suelo sobre el que se ejecutará.

Fase de explotación

La parcela donde se pretende desarrollar la ampliación de la actividad, se encuentra en gran parte antropizada como consecuencia de las edificaciones, instalaciones y obras de urbanización actualmente existentes para el desarrollo de la actividad en funcionamiento.

La superficie afectada por la ampliación de la actividad estará adecuadamente impermeabilizada mediante pavimento de hormigón armado, tanto en el interior de las edificaciones como en las zonas exteriores destinadas al desarrollo de la actividad. El acabado superficial de cada zona será el adecuado a su uso específico y quedará definido en el correspondiente proyecto constructivo. Esta solución constructiva evita el contacto directo entre las materias primas, productos, residuos y posibles derrames accidentales con el terreno natural, reduciendo el riesgo de afección al suelo y al medio edáfico.

Durante la fase de explotación, la actividad no prevé la generación de procesos susceptibles de producir una contaminación significativa del suelo. Las materias primas y productos asociados al proceso productivo serán gestionados y almacenados en las condiciones adecuadas para cada caso, mientras que los residuos generados, asociados fundamentalmente a las operaciones auxiliares y de mantenimiento de la instalación, serán objeto de almacenamiento temporal y gestión conforme a la normativa vigente. Tal y como se ha descrito en los apartados anteriores del presente proyecto.

Asimismo, el diseño de la instalación incorpora medidas preventivas destinadas a minimizar el riesgo de afección al suelo, entre las que destacan la impermeabilización de las superficies de trabajo, la adecuada gestión de materias primas, productos y residuos, así como la recogida y

gestión de los distintos flujos líquidos generados durante el funcionamiento de la actividad. Que se desarrollan en el capítulo 12 del presente documento.

La gestión de los residuos generados durante la fase de explotación se realizará de conformidad con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, así como con el Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía, garantizando su correcta segregación, almacenamiento temporal y entrega a gestores autorizados.

En relación con la normativa específica sobre suelos contaminados, el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados. Asimismo, tendrán dicha consideración las actividades incluidas en los epígrafes correspondientes de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2025 (CNAE-2025) que aparezcan clasificadas en el Anexo I del citado RD.

La actividad objeto del presente proyecto se encuentra recogida en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2025 (CNAE-2025) como “Fabricación de productos para la alimentación animal” con el grupo 10.9. Dicho grupo no se encuentra incluido entre las actividades potencialmente contaminantes del suelo recogidas en el Anexo I del Real Decreto 9/2005, por lo que la actividad no tiene la consideración de actividad potencialmente contaminante del suelo a los efectos de dicha normativa.

En consecuencia, no resulta de aplicación el régimen específico previsto en el Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el Reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados en Andalucía.

En definitiva, tanto por las características propias de la actividad como por las medidas preventivas incorporadas al diseño y explotación de la instalación, no se prevén afecciones significativas sobre el suelo durante la fase de funcionamiento, considerándose compatible el uso previsto con la protección del recurso suelo y el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.

11.5. INCIDENCIA SOBRE LA FLORA Y LA FAUNA

Como se viene exponiendo, la parcela donde se pretende desarrollar la ampliación de la actividad, es una parcela que se encuentra totalmente antropizada debido a que actualmente ya se viene realizando una actividad, con las respectivas edificaciones, instalaciones y urbanización necesaria de la parcela.

Los alrededores de la parcela también están totalmente antropizados, al ser una zona dedicada en su totalidad a la industria agrícola, en este caso invernaderos de hortalizas (cultivos bajo plástico según la catalogación de la REDIAM). Por tanto, se lleva a cabo una consulta detallada en la base de datos de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), analizando específicamente las capas de vegetación, hábitats y ecosistemas. A continuación, se presenta el análisis realizado en la siguiente figura:

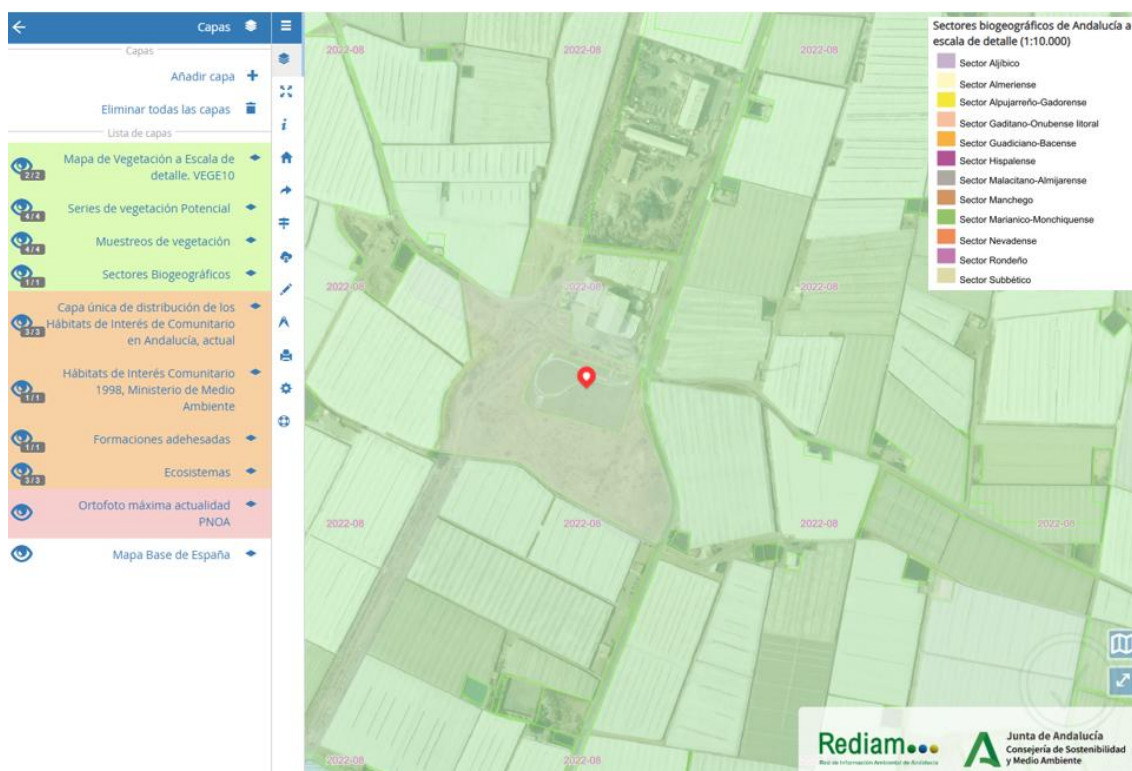


Figura 10. Capas de análisis del medio biótico en la parcela proyectada. Fuente: Visor REDIAM.

La zona de implantación de la actividad se encuadra, según la cartografía de ecosistemas consultada, dentro de ecosistemas con Código 2316, correspondiente a áreas con formaciones de Matorral árido, situada en el sector biogeográfico almeriense, caracterizado por condiciones climáticas semiáridas y por la presencia potencial de comunidades vegetales adaptadas a ambientes secos del piso termomediterráneo.

En la actualidad el entorno inmediato presenta un elevado grado de antropización, derivado fundamentalmente del desarrollo de la agricultura intensiva bajo invernadero, que constituye el uso dominante del territorio en esta zona. Esta intensa transformación del paisaje ha supuesto la sustitución de la vegetación natural por infraestructuras agrícolas y superficies artificializadas, configurando un entorno claramente humanizado.

Desde el punto de vista de la vegetación potencial, el área se adscribe a la serie climatófila almeriense occidental mediterránea xérica y desértica oceánica infratermomediterránea árido-semiárida, correspondiente a las altifruticadas de *Maytenus europaeus* y *Ziziphus lotus*, acompañadas por especies como *Rhamnus angustifolius* o *Withania frutescens*. Esta serie de vegetación se corresponde con el sigmetum *Zizipho loti-Mayteneto europaei*, característico del subsector biogeográfico almeriense occidental. No obstante, esta vegetación potencial no se encuentra representada de forma significativa en la parcela ni en su entorno inmediato, debido a la intensa transformación del territorio derivada de los usos agrícolas e industriales actuales.

El análisis de la cartografía de vegetación de detalle (escala 1:10.000) elaborada por la Junta de Andalucía identifica en el ámbito territorial diversas comunidades vegetales de carácter serial, con baja cobertura y presencia dispersa, propias de ambientes semiáridos y de territorios sometidos a procesos de transformación antrópica. A continuación, se indican las coberturas del medio vegetal identificadas en la parcela objeto de estudio:

Tabla 10. Coberturas vegetales en la parcela objeto de estudio. Fuente: REDIAM.

Código comunidad vegetal	Comunidad vegetal	Cobertura de la comunidad
Cobertura arbórea		
Ausente		
	Cobertura arbustiva	
93	Zizipho loti-Mayteneto europaei sigmetum. Serie termomediterránea inferior almeriense occidental semiárida del arto (Maytenus senegalensis subsp. europaea)	26-50%
Cobertura herbácea		
42692	Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae	1-25%
43582	Helianthemo almeriensis-Sideritidetum pusillae	
42934	Artemisio barrelieri-Salsoletum genistoidis	
42498	Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ffghovatae	
104946	Moricandio arvensis-Carrichteretum annuae	
42185	Lafuenteo rotundifoliae-Teucrietum intricati	
42688	Dactylido hispanicae-Lygeetum sparti	
42724	Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum pubescentis	
Cobertura de suelo desnudo o roca		
917	Matorral disperso con pasto y roca o suelo	26-50%

De acuerdo con la información cartográfica consultada, no se detecta cobertura arbórea en la zona analizada, mientras que la cobertura arbustiva asociada a la serie de vegetación potencial (*Zizipho loti-Mayteneto europaei sigmetum*) presenta valores estimados entre el 26 % y el 50 %, característicos de matorrales abiertos propios de ambientes semiáridos del sureste peninsular.

En relación con la vegetación herbácea, se identifican diversas comunidades vegetales con coberturas bajas (entre el 1 % y el 25 %), entre las que destacan asociaciones fitosociológicas típicas de pastizales y matorrales seriales mediterráneos. Estas comunidades vegetales están

formadas principalmente por especies herbáceas y subarborescentes adaptadas a condiciones de aridez, suelos pobres y elevada insolación, siendo habituales en zonas alteradas o sometidas a presión antrópica.

Asimismo, se identifica una cobertura significativa de suelo desnudo o roca, estimada entre el 26 % y el 50 %, clasificada en la cartografía como “matorral disperso con pasto y roca o suelo”, lo que refleja un territorio con vegetación discontinua y elevada proporción de superficies sin cobertura vegetal permanente.

En términos generales, el uso del suelo se caracteriza por la presencia de “matorral seral con escasa cobertura”, acompañado por pastizales terofíticos de baja altura, donde el matorral cubre menos de un tercio de la superficie. Este tipo de formaciones vegetales es característico de ambientes termomediterráneos semiáridos.

Este contexto confirma que el área presenta vegetación natural escasa, fragmentada y de bajo valor estructural, fuertemente condicionada por la transformación agrícola del territorio y la proximidad de infraestructuras asociadas a la agricultura intensiva bajo invernadero.

Respecto a la cobertura herbácea se identifica la presencia de *Maytenus senegalensis* subsp. *europaea* (arto), especie característica de los matorrales termomediterráneos semiáridos del sureste ibérico. Se trata de unos matorrales arbustivos de carácter espinoso que son una especie de flora protegida. En particular, la especie *Maytenus senegalensis* se encuentra incluida en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas con la categoría de Vulnerable, lo que determina la aplicación del régimen de protección establecido en la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de Flora y Fauna Silvestres de Andalucía.

Según consta en la Resolución de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de fecha 19 de mayo de 2016, relativa al procedimiento de enajenación de la presente parcela, se identificó la presencia aproximada de 80 ejemplares de *Maytenus senegalensis* subsp. *europaea* (arto). Dado que han transcurrido aproximadamente diez años desde la elaboración de dicho informe, resulta necesario realizar una nueva evaluación del estado actual de la parcela, debido a que las circunstancias de la parcela en ese tiempo pueden haber cambiado, con el fin de determinar la presencia de ejemplares existentes y su localización actual.

Por tanto, a fecha 14/04/2026 se presentó una solicitud para obtener autorización administrativa para la realización de actuaciones de trasplante, manipulación y reubicación de ejemplares de *Maytenus senegalensis* de categoría afectados debido a la ampliación de la actividad.

Concretamente, se elaboró un Informe Técnico de Inventario, Evaluación y Propuesta de Trasplante de *Maytenus senegalensis* en el que se identifican en la actualidad 68 ejemplares y se justifica técnicamente las actuaciones previstas, así como las medidas de mantenimiento, seguimiento y compensación ambiental asociadas.

Se adjunta la solicitud realizada y justificante de entrega como anexos a la presente memoria.

Por otro lado, en relación con la fauna, el elevado grado de antropización del entorno, junto con la predominancia de superficies agrícolas intensivas e infraestructuras asociadas, limita la presencia de fauna silvestre a especies adaptadas a ambientes humanizados, sin que se haya detectado la presencia de especies protegidas ni hábitats de interés comunitario en el área directa de implantación del proyecto.

En consecuencia, considerando el carácter transformado del territorio, la escasa representatividad de vegetación natural en la parcela y la adopción de medidas de conservación y traslocación para los ejemplares de *Maytenus senegalensis* existentes, no se prevé que la implantación y explotación de la actividad genere impactos significativos sobre el medio biótico (flora y fauna), resultando la actuación compatible con el entorno agrícola consolidado en el que se inserta.

No obstante, se tomarán las medidas que sean establecidas en el informe que debe emitir la Delegación Territorial de Sostenibilidad y Medio Ambiente en Almería sobre el trámite en proceso de los ejemplares de *Maytenus senegalensis* existentes.

11.6. INCIDENCIA SOBRE EL PAISAJE

Con objeto de analizar la incidencia de la ampliación de la actividad sobre el paisaje, se ha consultado la cartografía del Mapa de Paisajes de Andalucía disponible en la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), identificándose el ámbito paisajístico en el que se localiza la parcela objeto del proyecto.

Según dicha cartografía, el emplazamiento se encuentra incluido en un paisaje con las siguientes características:

- Categoría paisajística: Litoral.
- Área paisajística de Andalucía: Costas con campiñas costeras.
- Ámbito paisajístico de Andalucía: El Poniente, código 49.

A continuación, se muestra la información obtenida del visor REDIAM.

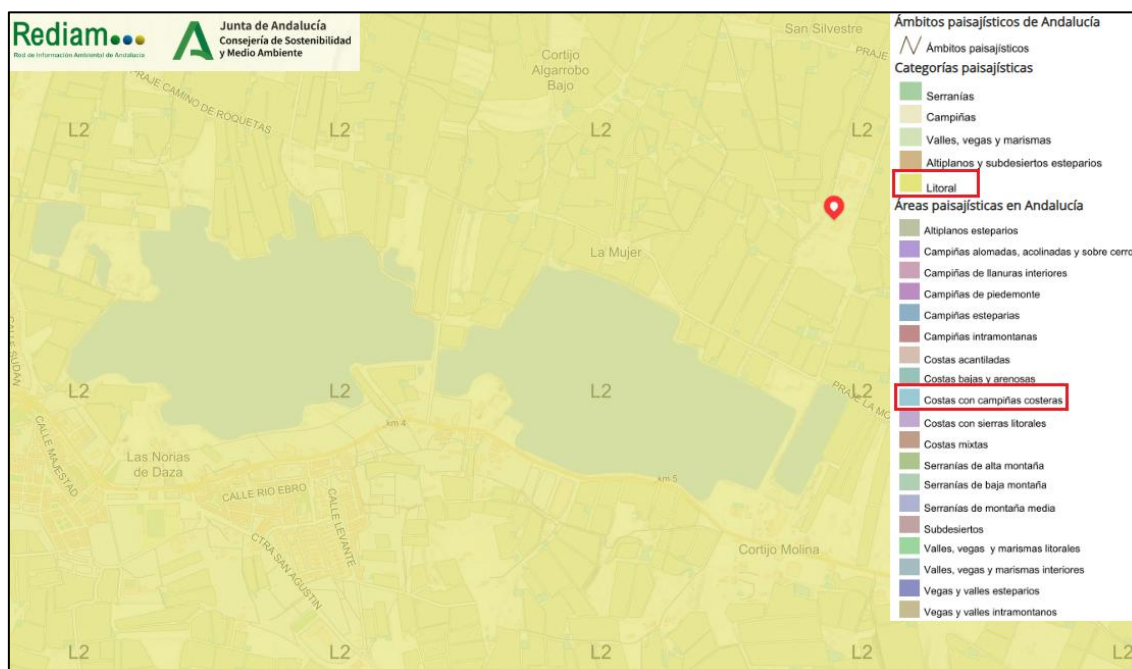


Figura 11. Mapa de paisajes de Andalucía. Fuente: Visor REDIAM.

La caracterización fisionómica del entorno pone de manifiesto el predominio de los usos agrícolas intensivos, con una elevada presencia de cultivos bajo plástico y de espacios intensamente transformados por la actividad agrícola, configurando un paisaje con un elevado grado de antropización y una reducida naturalidad.

La información obtenida de la REDIAM sobre la caracterización fisionómica del entorno ratifica lo descrito en el párrafo anterior y es la siguiente:

- Unidades fisionómicas:
 - o Aprovechamientos agrícolas: Cultivos en invernadero.
 - o Cobertura vegetal forestal: Cultivos en invernadero.
 - o Construcciones y espacios muy alterados: Cultivos en invernadero.

La ampliación proyectada se desarrollará sobre una parcela en la que actualmente ya existe una actividad implantada, disponiendo de edificaciones, instalaciones y obras de urbanización asociadas a su funcionamiento. En consecuencia, la actuación prevista constituye una continuidad del uso existente y se integra en la configuración territorial y paisajística del entorno inmediato, sin introducir elementos significativamente discordantes respecto al paisaje predominante de la zona.

Adicionalmente, se ha consultado la información ambiental disponible en el visor REDIAM, comprobándose que la parcela objeto de actuación no se encuentra incluida en ninguno de los Espacios Naturales Protegidos contemplados en la normativa vigente. Asimismo, tampoco forma parte de la Red Ecológica Europea Natura 2000, no encontrándose incluida en ninguna Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), Zona Especial de Conservación (ZEC) o Lugar de Importancia Comunitario (LIC).

Del análisis realizado se concluye que la ampliación proyectada se desarrolla en un entorno fuertemente antropizado y caracterizado por la presencia dominante de usos agrícolas intensivos, manteniendo la continuidad del uso existente y la configuración paisajística del ámbito de actuación. Asimismo, no se identifican elementos paisajísticos singulares o de especial relevancia cuya integridad pueda verse comprometida por la actuación proyectada, por lo que no se prevén afecciones significativas sobre el paisaje, considerándose la actuación compatible con las características paisajísticas del entorno.

11.7. INCIDENCIA SOBRE LOS BIENES MATERIALES Y EL PATRIMONIO CULTURAL

Tal y como se ha justificado en capítulos anteriores, la ampliación de la actividad se proyecta sobre una parcela en la que actualmente ya se desarrolla una actividad industrial, existiendo edificaciones, instalaciones y obras de urbanización asociadas a su funcionamiento. En consecuencia, la actuación prevista constituye una continuidad del uso existente, desarrollándose sobre un ámbito previamente transformado y con un elevado grado de antropización.

Atendiendo a las características del proyecto y a la ubicación prevista para la ampliación, no se prevén afecciones de ningún tipo sobre bienes materiales o elementos integrantes del patrimonio cultural. Asimismo, de la información cartográfica y documental consultada no se identifican elementos catalogados de carácter histórico, arqueológico o cultural dentro del ámbito de actuación. Del mismo modo, durante la visita de campo realizada al emplazamiento tampoco se detectó la presencia de estructuras, restos o elementos que pudieran indicar la existencia de bienes patrimoniales susceptibles de afección por el desarrollo de la actividad.

Con objeto de complementar el análisis del entorno territorial, se ha consultado la información disponible en el visor de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), prestando especial atención a las siguientes capas temáticas:

- Inventario de Vías Pecuarias de Andalucía.
- Yacimientos Arqueológicos (Bienes Protegidos), incluyendo los Entornos del Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz y los Bienes Protegidos.
- Bienes declarados como Patrimonio Mundial por la UNESCO, incluyendo las capas correspondientes a las zonas de amortiguamiento y a los bienes de carácter poligonal y puntual.

El resultado del análisis se muestra en la siguiente figura.

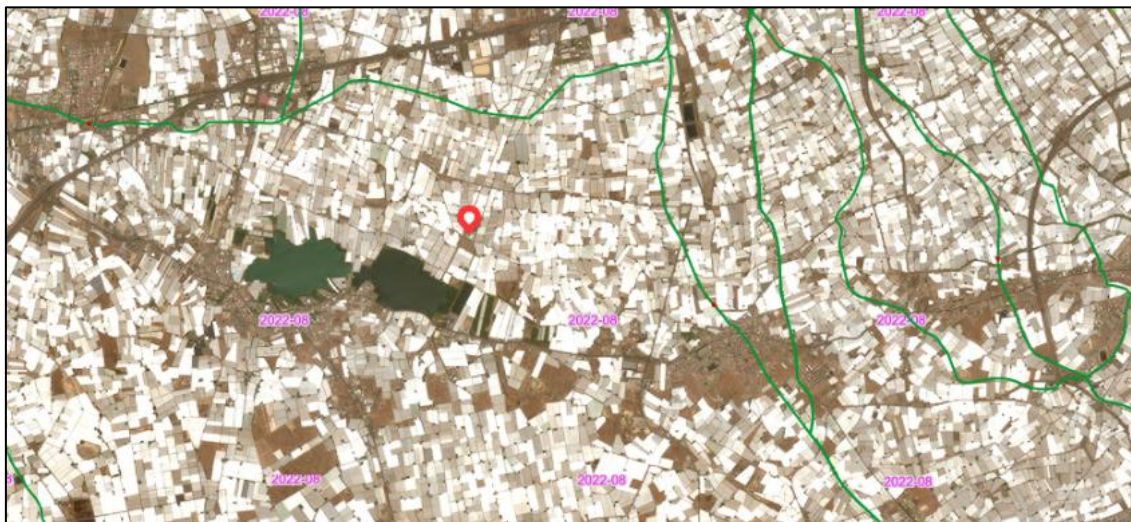


Figura 12. Elementos territoriales y patrimoniales consultados. Fuente: Visor REDIAM.

Del análisis de la información cartográfica disponible se desprende que no existen yacimientos arqueológicos catalogados, bienes protegidos del patrimonio histórico andaluz ni bienes declarados Patrimonio Mundial por la UNESCO que afecten al ámbito de actuación o puedan verse afectados por la ampliación proyectada.

En cuanto a las vías pecuarias, en las proximidades del ámbito de actuación se identifican las siguientes:

- Vereda de Lomas Altas: a unos 1,6 kilómetros de distancia de la parcela objeto del proyecto.
- Cañada de la Solera a la Chanata: aproximadamente a 2,5 kilómetros de distancia de la parcela objeto del proyecto.

Tal y como se observa en la cartografía consultada, las vías pecuarias identificadas no atraviesan la parcela ni colindan con sus límites, existiendo una separación física suficiente entre estas y el ámbito de actuación. Asimismo, la presencia de infraestructuras viarias, edificaciones y otras superficies transformadas entre dichos elementos y la parcela permite descartar afecciones directas sobre su trazado, integridad o funcionalidad como consecuencia de la ejecución y funcionamiento de la actividad proyectada.

En consecuencia, considerando las características del emplazamiento, la continuidad del uso existente, la información cartográfica y documental consultada, así como las observaciones realizadas durante la visita de campo, se concluye que la ampliación proyectada resulta compatible con los bienes materiales y el patrimonio cultural del entorno, no previéndose afecciones sobre los elementos patrimoniales y territoriales.

11.8. CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

Dado que la iluminación será al 99 % en instalación interior del edificio, no se prevé que exista contaminación lumínica.

11.9. GENERACIÓN, ALMACENAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS

Fase de construcción

Durante la fase de obras se podrán generar residuos de construcción y demolición (RCDs), como son palés de materiales, restos de ladrillos, hormigón, tierras, etc. Siempre que sea técnicamente viable, la empresa constructora priorizará la reutilización de aquellos materiales susceptibles de ello, como palés o elementos auxiliares. El resto de los residuos generados, de carácter no peligroso, serán segregados adecuadamente y entregados a gestores de residuos autorizados, que aplicarán las operaciones de valorización o eliminación correspondientes que estimen oportunas en cumplimiento de lo establecido en la normativa vigente de aplicación.

De la gestión de estos residuos no peligrosos, deberá dejarse constancia documental, tal como el Contrato de Tratamiento de Residuos y el Documento de Identificación del Traslado de Residuos No Peligrosos.

Fase de explotación

Durante la fase de explotación de la planta industrial, los residuos generados no proceden del proceso productivo principal, dado que la totalidad de la materia orgánica se valoriza como harina proteica, grasa y fertilizante orgánico, sino de las operaciones auxiliares de limpieza, mantenimiento y laboratorio. En el capítulo 9 se definen previamente los residuos diferenciando entre no peligrosos y peligrosos.

- Residuos no peligrosos

El principal residuo no peligroso generado será aguas residuales procedentes del proceso, limpiezas y de los aseos de la instalación. Estas aguas se almacenarán en depósitos estancos, garantizando la estanqueidad y ausencia de infiltraciones y serán gestionadas por gestor autorizado.

- Residuos peligrosos

Los residuos peligrosos generados en la instalación están asociados principalmente a las labores de mantenimiento de equipos, operaciones de limpieza y laboratorio.

Estos residuos se almacenarán de forma separada, en recipientes homologados y correctamente etiquetados, en una zona específica habilitada al efecto, evitando cualquier riesgo de derrames o contaminación del entorno. Su retirada y gestión se realizará exclusivamente a través de gestores autorizados, cumpliendo con las obligaciones documentales y de trazabilidad exigidas por la normativa vigente.

11.10. ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS

El almacenamiento de productos asociado a la actividad de la planta industrial se realiza en zonas específicamente diseñadas dentro de la nave, durante periodos limitados de tiempo y bajo condiciones adecuadas de higiene, control ambiental y seguridad.

Los productos obtenidos en el proceso productivo son los siguientes:

- Harina proteica: destinada principalmente a la formulación de piensos para alimentación animal.
- Lípidos (grasas): con destino a alimentación animal u otros usos industriales autorizados.
- Fertilizante orgánico (frass): destinado a su valorización como enmienda orgánica agrícola.

El resto es agua evaporada generada durante el proceso biológico.

Tras el procesado, los productos sólidos (harina proteica y fertilizante orgánico) serán sometidos a operaciones de acondicionamiento y envasado (big-bag u otros formatos comerciales), almacenándose temporalmente en zona cubierta, sobre solera impermeable y en condiciones que eviten la absorción de humedad, la contaminación cruzada o la dispersión de material particulado.

Los lípidos se almacenarán en depósitos IBC o contenedores específicos, estancos y correctamente identificados, ubicados en zona habilitada dentro de la instalación, garantizando la ausencia de derrames y facilitando su expedición.

El almacenamiento tendrá carácter temporal, limitándose al tiempo necesario hasta su comercialización y expedición. En todo momento se mantendrán condiciones que eviten afecciones al entorno, tales como generación de olores, vertidos accidentales o contaminación del suelo, asegurando una adecuada rotación del producto y el cumplimiento de la normativa aplicable.

12. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

A lo largo de la presente memoria se han analizado los distintos factores ambientales susceptibles de verse afectados por la ampliación de la actividad, así como las características del entorno y las particularidades del proceso productivo proyectado. Dicho análisis pone de manifiesto que, mediante la adecuada implantación y explotación de la instalación, los potenciales efectos sobre el medio ambiente pueden prevenirse, minimizarse y mantenerse dentro de niveles compatibles con el entorno.

Con objeto de reforzar la integración ambiental del proyecto y garantizar un adecuado comportamiento ambiental durante las fases de ejecución y funcionamiento de la actividad, se establecen una serie de medidas preventivas y correctoras destinadas a evitar, reducir y, en su caso, corregir los posibles efectos derivados del desarrollo de la actuación.

La definición de estas medidas se ha realizado considerando los siguientes criterios:

- Viabilidad Técnica.

- Eficacia y Eficiencia Ambiental.
- Viabilidad Económica y Financiera.
- Facilidad de Implantación, Mantenimiento, Seguimiento y Control.

Las medidas que se describen a continuación forman parte del propio diseño y explotación de la instalación, constituyendo un conjunto integrado de actuaciones destinadas a garantizar la protección de los distintos factores ambientales y el cumplimiento de la normativa vigente de aplicación.

12.1. MEDIDAS PREVENTIVAS

12.1.1. Medidas Preventivas de los Impactos sobre el Medio Atmosférico

a) Cubrimiento de la carga de los camiones con lonas/mallas protectoras para el transporte de materiales de obra y los RCDs producidos en la fase de construcción

Se instalarán lonas o mallas en la parte descubierta del camión (parte superior de la caja del camión), ya que podrían transportar material generador de polvo como arenas para la adecuación y los RCDs producidos, de forma que se garantice su circulación sin que se produzcan emisiones difusas o pérdida alguna de material. Esta medida sirve tanto para el interior del centro como para el exterior, evitando así la contaminación del aire de cualquier lugar al que transporte el camión los residuos y los materiales de obra. Con esto también se evita el ensuciamiento de las carreteras de tránsito por algún posible vertido accidental.

Esta medida pretende evitar también la alteración del medio atmosférico por el aumento de la concentración de partículas en suspensión, de igual forma se pretende evitar la dispersión de materiales durante rachas de viento, reduciendo la posibilidad de contaminar el suelo del área objeto de estudio.

Tabla 11. Ficha resumen de la medida preventiva “Cubrimiento de la carga de los camiones con lonas/mallas protectoras para el transporte de materiales de obra y los RCDs producidos en la fase de construcción”. Fuente: Elaboración propia.

FICHA RESUMEN	
Impacto al que se dirige	Aumento de la concentración de partículas en suspensión.
Definición de la medida	Utilización de mallas/lonas para cubrir la parte descubierta de la caja del camión.
Objetivo	Impedir el aumento de la concentración de partículas en suspensión.
Necesidades de mantenimiento	Revisiones periódicas del estado de estas mallas/lonas.

Indicadores de seguimiento y control	Presencia de partículas en suspensión alrededor de los camiones durante el transporte de los residuos.
---	--

b) Limitación de la velocidad de los vehículos utilizados en el periodo de obra

Esta medida consiste en establecer una limitación de la velocidad de circulación de la maquinaria utilizada en la instalación, quedando fijada la velocidad máxima de circulación en 10-15 km/h.

Con esta medida se persigue disminuir la cantidad de polvo en suspensión que se produce como consecuencia del tránsito de la maquinaria en la obra, ya que, al circular a menor velocidad, la turbulencia generada por los vehículos es menor, y por lo tanto no son arrastradas hacia la atmósfera las partículas finas del suelo.

Tabla 12. Ficha resumen de la medida preventiva “Limitación de la velocidad de los vehículos utilizados en el periodo de obra”. Fuente: Elaboración propia.

FICHA RESUMEN	
Impacto al que se dirige	Aumento de la concentración de polvo en suspensión.
Definición de la medida	Limitación de la velocidad de circulación en la zona de obras y durante el funcionamiento.
Objetivo	Impedir el aumento de la concentración de polvo en suspensión.
Necesidades de mantenimiento	No
Indicadores de seguimiento y control	Presencia ostensible de polvo perceptible por simple observación.

c) Inspecciones técnicas reglamentarias de los vehículos: Reducción de las emisiones de gases a la atmósfera procedentes de los motores de combustión interna de los vehículos de la empresa

Se generarán gases procedentes de los motores de combustión interna de los vehículos que posee la empresa. Para comprobar que la carga contaminante de las emisiones gaseosas se encuentra por debajo de los límites establecidos en la normativa vigente, los vehículos de la empresa estarán sometidos a las revisiones periódicas que se determinen reglamentariamente (ITV). De esta forma, se asegurará en todo momento que no se producen fenómenos de contaminación atmosférica derivados del funcionamiento de la maquinaria existente en la instalación.

Tabla 13. Ficha resumen de la medida preventiva “Reducción de emisiones de gases a la atmósfera procedentes de los motores de combustión interna de los vehículos de la empresa”. Fuente: Elaboración propia.

FICHA RESUMEN	
Impacto al que se dirige	Contaminación del aire por emisiones.
Definición de la medida	Inspecciones técnicas reglamentarias de los vehículos.
Objetivo	Reducir las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera.
Necesidades de mantenimiento	Revisiones periódicas reglamentarias.
Indicadores de seguimiento y control	Vigencia favorable de las ITV's de los vehículos.

d) Reducción de emisiones gaseosas y olores mediante sistema de biofiltración

En las áreas de alimentación de las larvas de mosca donde se tiene sustrato se generan emisiones gaseosas asociadas a los procesos biológicos de degradación de materia orgánica, principalmente amoníaco (NH_3) y otros compuestos orgánicos volátiles responsables de olores.

Como medida preventiva integrada en el diseño de la planta, orientada a minimizar el potencial impacto sobre la calidad del aire y la posible generación de molestias odoríferas en el entorno, se contempla la instalación de un sistema de tratamiento de aire mediante biofiltro.

El sistema consistirá en la captación forzada del aire interior y su conducción hacia un biofiltro dotado de un lecho filtrante orgánico (material vegetal estructurante y sustrato biológicamente activo), en el que se desarrollarán comunidades microbianas capaces de degradar biológicamente los compuestos odoríferos y el NH_3 presentes en la corriente gaseosa.

La implantación de este sistema permitirá cumplir con los valores límites y criterios de calidad ambiental en materia de emisiones a la atmósfera, minimizando la presencia de compuestos responsables de olores.

El sistema se diseñará garantizando un tiempo de residencia adecuado del aire, una correcta distribución del flujo y un control de la humedad del lecho filtrante, factores determinantes para asegurar su eficiencia.

Asimismo, el biofiltro dispondrá de sistema de recogida de flujo líquido asociado al drenaje del equipo. Estas aguas serán recogidas en la parte inferior del sistema y conducidas a depósito estanco para su posterior gestión por gestor autorizado, evitando infiltraciones al terreno y permitiendo su correcta gestión.

Se establecerá un programa de mantenimiento que incluirá:

- Control periódico de la humedad del lecho.
- Reposición del material filtrante cuando proceda.
- Inspección del sistema de captación y conducción de aire.
- Supervisión de la red de drenaje de aguas.

Tabla 14. Ficha resumen de la medida preventiva “Reducción de emisiones gaseosas y olores mediante sistema de biofiltración”. Fuente: Elaboración propia.

FICHA RESUMEN	
Impacto al que se dirige	Contaminación atmosférica y afección odorífera derivada de los procesos de degradación del sustrato (emisión de NH ₃ y compuestos orgánicos volátiles).
Definición de la medida	Instalación de sistema de captación y tratamiento de aire mediante biofiltro biológico con lecho filtrante orgánico.
Objetivo	Reducir las emisiones de compuestos odoríferos, minimizando la afección al entorno y garantizando el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.
Necesidades de mantenimiento	Control periódico del estado del lecho filtrante, mantenimiento del sistema de ventilación y revisión de la red de drenaje.
Indicadores de seguimiento y control	Registro de operaciones de mantenimiento y control de parámetros operativos.

12.1.2. Medidas Preventivas de los Impactos sobre el Medio Edáfico y el Medio Hídrico

a) Medidas seguridad y precaución para la prevención de residuos de obra (RCDs)

Se definen las siguientes medidas para evitar o minimizar la aparición de residuos durante las obras:

- Replanteo preciso de las obras a efectuar, evitando de este modo sobre ejecuciones innecesarias, mediante la comprobación exhaustiva de los documentos de proyecto y el aseguramiento de la calibración de equipos de topografía.
- Se ajustarán al mínimo las zonas a desbrozar y se evitará la tala y corte de vegetación de manera que únicamente se elimine la imprescindible para el correcto desarrollo de los trabajos. Se usarán picas o cintas delimitadoras de zonas.
- Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
- Definir de forma precisa el momento de llegada a obra de suministro de hormigones para evitar los rechazos por tiempos de colocación elevados.
- Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.

- Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de las obras, embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, evitando residuos procedentes de roturas.

Tabla 15. Ficha resumen de la medida preventiva “Medidas de seguridad y precaución para la prevención de residuos de obra (RCDs)”. Fuente: Elaboración propia.

FICHA RESUMEN	
Impacto al que se dirige	Aparición de residuos durante las obras.
Definición de la medida	Organización de las fases de obras, previsión de materiales de construcción y de las zonas trabajo.
Objetivo	Impedir que se generen excesivos residuos en obra que puedan ocasionar riesgos en la seguridad de los empleados o la contaminación del suelo y las aguas.
Necesidades de mantenimiento	-
Indicadores de seguimiento y control	Presencia de materiales de obra fuera de sus correspondientes acopios, mantenimiento de cintas o picas delimitadoras de zonas.

b) Pavimento impermeable en toda la instalación:

La totalidad de la instalación cuenta con una pavimentación impermeable de alto rendimiento, elaborada a partir de una solera de hormigón armado y con acabados adaptados a las características específicas de cada zona. El diseño del pavimento incorpora pendientes calculadas que dirigen eficazmente las aguas residuales hacia arquetas de recogida, permitiendo su canalización hacia el sistema de saneamiento descrito anteriormente en el apartado 8.4. De esta forma, durante las labores de limpieza, por ejemplo, mediante baldeo con agua, se evita la dispersión de estas aguas, previniendo impactos negativos sobre el suelo y sobre las masas de agua subterráneas y superficiales, al asegurar que queden contenidas dentro del perímetro de la instalación.

Paralelamente, todos los patios y áreas exteriores expuestas a acumulación de suciedad en la instalación disponen de pavimentación impermeable diseñada a medida según las exigencias de cada zona. Además, se ha integrado una red de captación de aguas residuales de lluvia canalizadas, minimizando así cualquier riesgo de contaminación en el entorno.

Tabla 16. Ficha resumen de la medida preventiva “Pavimento impermeable en toda la instalación”. Fuente: Elaboración propia.

FICHA RESUMEN	
Impacto al que se dirige	Contaminación del medio edáfico y el medio hídrico como consecuencia de vertidos de aguas residuales.

Definición de la medida	Pavimento impermeable ejecutado en toda la instalación.
Objetivo	Impedir que las aguas residuales alcancen la capa de suelo natural y cualquier tipo de masa de agua subterránea o superficial (medio edáfico y medio hídrico).
Necesidades de mantenimiento	Reparación de cualquier desperfecto que pueda generarse sobre el pavimento impermeable.
Indicadores de seguimiento y control	Presencia de desperfectos o fisuras en el pavimento.

c) Almacenamiento y Señalización de la zona de almacenamiento de residuos peligrosos producidos:

Al objeto de evitar cualquier afección a los factores ambientales tratados a lo largo del presente epígrafe por la acumulación de residuos en lugares distintos a los establecidos, se procede a la instalación de un rótulo identificativo de la zona de almacenamiento de residuos peligrosos, con la finalidad de que sean perfectamente identificables por el personal laboral de la entidad y se evite la dispersión o mala gestión de los mismos. Además, la zona de almacenamiento de residuos peligrosos cumplirá con lo expuesto en el art. 16.2 del Decreto 73/2012: protegidos de la intemperie y con sistemas de retención de vertidos y derrames, almacenamiento individual por tipo de residuo, entre otras medidas.

Además, se dispone de una zona independiente para el almacenamiento de estos residuos, identificada en los planos anexados al proyecto técnico.

Tabla 17. Ficha resumen de la medida preventiva “Almacenamiento y Señalización zona almacenamiento residuos peligrosos producidos”. Fuente: Elaboración propia.

FICHA RESUMEN	
Impacto al que se dirige	Contaminación del medio edáfico e hídrico como consecuencia de la presencia de residuos producidos fuera de las zonas establecidas para tal uso.
Definición de la medida	Señalización de la zona de almacenamiento de residuos peligrosos.
Objetivo	Permitir la correcta identificación de la citada zona.
Necesidades de mantenimiento	Reposición de cartelería en mal estado.
Indicadores de seguimiento y control	Presencia de residuos peligrosos fuera de las zonas establecidas.

d) Elaboración de un registro cronológico de operaciones de producción de residuos

Se llevará un registro cronológico de todos los residuos generados en la instalación, tanto peligrosos como no peligrosos.

De conformidad con lo establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, la entidad dispone de un registro documental en el que figuran la cantidad, naturaleza, origen, destino, frecuencia de recogida, medio de transporte y método de valorización, así como el resto de información requerida en dicha normativa, al objeto de llevar un control sobre la trazabilidad de los residuos generados en las instalaciones como consecuencia del desarrollo de la actividad proyectada.

Tabla 18. Ficha resumen de la medida preventiva “Elaboración de un registro cronológico de operaciones de producción de residuos”. Fuente: Elaboración propia.

FICHA RESUMEN	
Impacto al que se dirige	Control de los residuos producidos en consecuencia de la explotación de la actividad.
Definición de la medida	Elaboración de un registro cronológico de los residuos producidos.
Objetivo	Registrar cada uno de los residuos generados en consecuencia del desarrollo de la actividad para asegurar la trazabilidad del mismo, evitando así la dispersión o la pérdida de los mismos, y, por consiguiente, la contaminación de los factores ambientales evaluados.
Necesidades de mantenimiento	Revisión constante del registro cronológico de los residuos producidos.
Indicadores de seguimiento y control	Correcta cumplimentación de los registros cronológicos.

12.1.3. Medidas Preventivas de los Impactos sobre la fauna, flora y el paisaje

a) Contaminación de la fauna, flora y el paisaje

No se definen, dado que no hay afección sobre estos factores ambientales.

12.2. MEDIDAS CORRECTIVAS

12.2.1. Medidas Correctivas de los Impactos sobre el Medio Atmosférico y la Climatología

a) Humectación de las zonas de obras

Esta medida correctiva va dirigida a disminuir la cantidad de polvo en suspensión generada durante los movimientos de tierra proyectados. Para ello, se procederá al riego por aspersión de la zona donde se realicen los trabajos. De esta forma, se facilitará la agregación de las partículas del suelo, evitándose de esta forma el paso de estas partículas a la atmósfera.

La humectación de la zona de obras se realizará cada vez que se detecte que existen zonas pulverulentas que se encuentren secas.

Tabla 19. Ficha resumen de la medida correctiva “Humectación de las zonas de obras”. Fuente: Elaboración propia.

FICHA RESUMEN	
Impacto al que se dirige	Aumento de la concentración de polvo en suspensión.
Definición de la medida	Humectación de zonas pulverulentas.
Objetivo	Impedir el aumento de la concentración de polvo en suspensión.
Necesidades de mantenimiento	Riegos periódicos de las zonas donde se ejecuten las obras.
Indicadores de seguimiento y control	Presencia de polvo en los alrededores o elementos existentes en la zona.

b) Sistema de protección contra incendios

En relación con la instalación de protección contra incendios, la empresa contará con un sistema contra incendios acorde al tipo de actividad. Este sistema contra incendios estará legalizado y comunicado a la correspondiente Delegación de Industria.

Una vez en funcionamiento establecerá un contrato de mantenimiento de sistemas de protección contra incendios con empresa autorizada.

Gracias a este sistema, se podrá detectar y combatir cualquier conato de incendio que pudiera tener lugar en la instalación. Igualmente se evita la propagación del incendio, una contaminación del medio atmosférico, la afección a la capa de ozono y la afección a la salud.

Este sistema viene descrito y calculado en la memoria de instalaciones que se adjunta a este proyecto técnico de actividad e instalaciones.

Tabla 20. Ficha resumen de la medida correctiva “Sistema de protección contra incendios”. Fuente: Elaboración propia.

FICHA RESUMEN	
Impacto al que se dirige	Impactos ambientales derivados de un incendio en las instalaciones.
Definición de la medida	Sistema de protección contra incendios.
Objetivo	Extinguir en el menor tiempo posible cualquier conato de incendio que se pudiera ocasionar en la instalación.
Necesidades de mantenimiento	Revisiones anuales por parte de la empresa instaladora, y trimestrales por la propia empresa de los equipos de lucha contra incendios.
Indicadores de seguimiento y control	Vigencia de las revisiones periódicas. Correcto funcionamiento y estado de conservación de los elementos que integran el sistema de protección contra incendios.

12.2.2. Medidas Correctivas de los Impactos sobre el Medio Edáfico y el Medio Hídrico

a) Existencia y utilización de material absorbente

La empresa dispondrá de material absorbente (sepiolita o similar) en puntos estratégicos de la instalación (dónde haya mayor probabilidad de generarse residuos líquidos peligrosos), que será aplicado sobre los derrames accidentales de fluidos peligrosos que se pudieran producir en la instalación. Siempre se priorizará la limpieza en seco antes que la limpieza con agua, previniendo un uso responsable de agua y evitando la generación de mayores volúmenes de aguas residuales.

Si se diera el caso, el material usado contaminado será acumulado en un contenedor habilitado para tal fin, donde permanecerá hasta ser retirado por un gestor autorizado, para su tratamiento como residuo peligroso.

De esta forma, se evitará que las sustancias vertidas accidentalmente puedan contaminar la capa de suelo subyacente, las aguas superficiales o subterráneas.

Tabla 21. Ficha resumen de la medida correctiva “Existencia y utilización de material absorbente”. Fuente: Elaboración propia.

FICHA RESUMEN	
Impacto al que se dirige	Contaminación del medio edáfico o del medio hídrico.
Definición de la medida	Utilización de material absorbente.

Objetivo	Impedir que los derrames accidentales de fluidos peligrosos contaminen el suelo o las aguas superficiales y subterráneas.
Necesidades de mantenimiento	Reposición de material absorbente, una vez que haya sido utilizado. Retiradas periódicas del material contaminado por parte de gestor autorizado.
Indicadores de seguimiento y control	Inexistencia de manchas de fluidos peligrosos sobre el pavimento de la instalación.

b) Limpiezas periódicas de las instalaciones

Se realizan limpiezas periódicas de la instalación, con objeto de mantener unas condiciones óptimas de limpieza y sanitarias, evitando de este modo el riesgo innecesario de accidentes. Al objeto de mantener las condiciones de higiene necesarias para el desarrollo de la actividad, la misma contará con un programa de limpieza que se define de forma genérica.

Un programa de limpieza es el protocolo de limpieza que se realiza en la totalidad de la industria con el fin de reducir y eliminar los diversos focos de suciedad que pueden comprometer la calidad higiénico-sanitaria, así como el estado de salud de los trabajadores y el estado de la maquinaria empleada.

En el protocolo de limpieza se proporciona reporte documental de todas las acciones, así como del protocolo específico a seguir.

En definitiva, en base al programa de limpieza impuesto y con objeto de mantener unas buenas condiciones de higiene, se establece la siguiente medida correctora dada por la Tabla 22.

*Tabla 22. Ficha resumen de la medida correctiva “Limpiezas periódicas de las instalaciones”.
Fuente: Elaboración propia.*

FICHA RESUMEN	
Impacto al que se dirige	Contaminación del suelo o las aguas superficiales y subterráneas. Evitar afecciones a la salud humana.
Definición de la medida	Limpiezas periódicas de las instalaciones.
Objetivo	Mantener unas condiciones óptimas de limpieza y sanitarias. Evitar accidentes y mantener las condiciones de seguridad e higiene.
Necesidades de mantenimiento	Inspecciones visuales de cada una de las instalaciones.
Indicadores de seguimiento y control	Presencia a simple vista de suciedad u otros elementos que puedan provocar accidentes.

12.2.3. Medidas Correctivas de los Impactos sobre la fauna, flora y el paisaje

Del mismo modo que para las medidas preventivas, tampoco es necesario definir medidas correctivas dado que no se genera afección sobre las mismas.

12.3. MEDIDAS GENERALES

Además de las medidas expuestas, a continuación, se indican otras medidas generales que deberán cumplirse.

- En cuanto a la emisión de ruidos, los límites permisibles quedan garantizados por los propios elementos constructivos que componen el local, contándose siempre, incluso, con el buen hacer del encargado del local, que velará por garantizar las menores molestias posibles. Esto se justifica en el Estudio Acústico que se adjunta.
- Se comprobará que la maquinaria cumpla la normativa legal vigente en cuanto a emisión de ruidos.
- El anclaje de todo tipo de maquinaria se realizará con elementos antivibratorios y se evitará la transmisión de vibraciones a la estructura del edificio.
- Las máquinas estarán separadas de toda pared medianera, muros de carga o pilares de sustentación de carga, como mínimo 0,70 m.
- El establecimiento contará con entradas y salidas directas a la vía pública.
- El local se ha equipado con iluminación adecuada en todas sus dependencias. Se aprovechará al máximo la iluminación natural de ventanas y realizará un buen mantenimiento de la iluminación artificial. Además, se contará con alumbrado de bajo consumo.
- Correcta organización del trabajo al objeto de que los trabajos se realicen en las zonas fijadas para tal efecto. Zonas delimitadas y cartelería.
- Se establecerá una señalización de seguridad y cierre de accesos a personal ajeno a la actividad.
- Se utilizarán aparatos sanitarios con sistema de ahorro de agua.
- Utilización de maquinaria y vehículos homologados y en óptimas condiciones; con el fin de mantener una calidad óptima del aire.
- Se comprobarán y mantendrán en buen uso las instalaciones ejecutadas, comunicando a la Administración competente cualquier anomalía que se detecte en las mismas.

13. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL QUE PERMITAN GARANTIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA ACTIVIDAD DENTRO DE LOS LÍMITES PERMISIBLES

Durante el desarrollo de la actividad, será de exclusiva responsabilidad del titular de la planta la correcta utilización de las medidas proyectadas, por lo que se hace especial indicación de la relevancia de llevar un correcto y eficaz control de aplicación de estas medidas.

- Se inscribirá la actividad como productora de residuos peligrosos.
- Se llevarán a cabo medidas del nivel de ruidos en las instalaciones después del comienzo y puesta en marcha de la actividad (según Decreto 50/2025) y dentro de los 6 meses siguientes al comienzo efectivo de la actividad, al objeto de verificar que no se superan los niveles establecidos en la legislación vigente y ratificar que el estudio acústico realizado es acorde al nivel sonoro de la actividad.
- Se revisará que todos los vehículos utilizados en el centro tengan la inspección técnica de vehículos (ITV) vigente, evitando así el mal funcionamiento de éstos por emitir más gases de combustión de los permitidos.
- Se comprobarán y mantendrán en buen uso las instalaciones ejecutadas, comunicando a la Administración competente cualquier anomalía que se detecte en las mismas.
- Se instaurará un programa de limpieza especializado en la planta industrial.
- Las instalaciones de protección contra incendios serán revisadas periódicamente tanto por el titular de la actividad, cada 3 meses, como por empresa mantenedora anualmente. Según Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

14. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA

La empresa promotora, como titular de la actividad objeto, asume un conjunto de obligaciones legales, técnicas y organizativas que garantizan el desarrollo de su actividad en condiciones de sostenibilidad ambiental, seguridad industrial y cumplimiento normativo. Dichas obligaciones abarcan múltiples ámbitos y se articulan, de forma no exhaustiva, en los siguientes compromisos.

14.2. CUMPLIMIENTO AMBIENTAL Y SECTORIAL

Aplicar el principio de prevención y de mejora continua para minimizar el impacto ambiental de los procesos.

Gestionar de forma adecuada los residuos generados y consumos de recursos (agua, energía), garantizando trazabilidad y control.

14.3. SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Implantar y mantener los sistemas de protección contra incendios definidos en el proyecto técnico que se presentará ante la Delegación Territorial de Industria como organismo competente (registro RIIA), conforme al Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales (RSCIEI).

Realizar las inspecciones periódicas reglamentarias de equipos e instalaciones, incluyendo sistemas eléctricos, depósitos y redes PCI.

14.4. TRANSPARENCIA, TRAZABILIDAD Y COLABORACIÓN INSTITUCIONAL

Facilitar el acceso de la administración competente para la realización de inspecciones, auditorías o controles ambientales, aportando los registros, datos y documentación técnica solicitada.

Comunicar con carácter previo cualquier modificación significativa o no sustancial de las instalaciones, procesos o productos, conforme a los procedimientos regulados por la normativa ambiental o sectorial aplicable.

Mantener actualizada la información en los registros oficiales (REIA, RIIA, REA, etc.) en función de la evolución de la actividad.

14.5. CONTRATOS SUSCRITOS CON UN GESTOR/ES FINAL/ES AUTORIZADO

El centro deberá tener suscrito un contrato/s con un gestor/es final autorizado de residuos para la retirada y correcto tratamiento de los residuos anteriormente indicados, procedentes de las distintas operaciones descritas. Esta obligación viene recogida en el artículo 3 del Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Además, el contenido del contrato de tratamiento de residuos será el recogido en el artículo 5 del citado Real Decreto.

14.6. VERIFICACIONES PERIÓDICAS INTERNAS Y EXTERNAS

Se realizarán periódicamente las inspecciones y controles establecidos según la reglamentación vigente, así como los indicados en los planes de control internos, de manera que se pueda garantizar en todo momento el perfecto funcionamiento de la instalación.

14.7. OTRAS RECOMENDACIONES

El responsable de la instalación deberá en todo momento velar por el perfecto funcionamiento del centro, realizar los programas de seguimiento y control previstos incluso mejorarlos, de forma que se garantice un buen desarrollo de la actividad e intentando minimizar cualquier riesgo de accidente medioambiental.

15. CUMPLIMIENTO DE LA LEY 31/1995 Y DEL REAL DECRETO 486/1997

15.1. CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Las instalaciones, edificaciones y estructuras cumplirán con las condiciones y requisitos contemplados en el Código Técnico de la Edificación (CTE), además de contar con acabados y revestimientos como medida pasiva de sistema contraincendios.

Las dimensiones y superficies de las instalaciones permitirán que el personal laboral desarrolle sus funciones bajo unas condiciones de seguridad y salud óptimas.

- Las edificaciones contarán con más de 2,75 m de altura.
- Se contará con más de 2 m² de superficie libre por trabajador.
- Se tendrán 10 m³ no ocupados por trabajador.

Se ejecutará el suelo estable y no resbaladizo, sin irregularidades ni pendientes.

Las vías de circulación interiores podrán ser utilizadas conforme a su uso previsto, de forma fácil y con total seguridad para el personal laboral, desembocando directamente al exterior.

Se dispondrá de medios de para contra incendios, tanto activos como pasivos (véase al detalle los planos correspondientes del anexo de planos y la memoria de instalaciones).

La instalación eléctrica será calculada y diseñada de forma que no entrañe riesgos de incendio o explosión. Así mismo, los trabajadores estarán debidamente protegidos contra contactos directos o indirectos (véase al detalle los planos correspondientes del anexo de planos y la memoria de instalaciones).

15.2. ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

La nave, incluidos los equipos e instalaciones, serán limpiados periódicamente y siempre que sea necesario, manteniéndolo en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas. A tal fin, las características de suelos, techos y paredes permitirán dicha limpieza y mantenimiento.

Se eliminará con rapidez cualquier producto capaz de originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.

15.3. SERVICIOS HIGIÉNICOS Y LOCALES DE DESCANSO

Existe un vestuario, en los que se dispondrá de agua para cubrir las necesidades de higiene de los usuarios.

Se dispondrá de, lavabo con jabón y toalla, y retrete, dotado éste de descarga automática y papel higiénico.

Según el apartado a) 3.- del anexo VI del RD 486/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, el local deberá disponer de un botiquín fijo bien señalizado, que contendrá, como mínimo, los siguientes elementos:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados (Agua oxigenada, Alcohol de 96º, Tintura de iodo).

- Gasas estériles.
- Algodón hidrófilo. Venda, esparadrapo, apósitos adhesivos.
- Tijeras, pinzas y guantes desechables.
- Antiespasmódicos.
- Analgésicos y tónicos cardíacos de urgencia.

El botiquín será fácilmente accesible y estará bien señalizado. El material sanitario será revisado y repuesto, garantizando que se mantenga en condiciones óptimas y dentro de su fecha de caducidad.

El cumplimiento de las citadas condiciones de seguridad y salud expuestas, así como del resto incluidas en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y en el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo serán responsabilidad únicamente del titular de la instalación.

16. PERSONAL Y JORNADA LABORAL

La jornada de trabajo y días de descanso vendrán determinados por los convenios colectivos de la rama correspondiente, sin perjuicio de lo que al respecto pudiera reglamentarse en las Ordenanzas Municipales vigentes. Además, los horarios de entrada y salida podrán variar según pacten el promotor y los trabajadores, siempre en cumplimiento de la normativa vigente.

El personal que se prevé contratar es aproximadamente 20 personas. La plantilla se encontrará capacitada y con conocimiento suficiente para el correcto funcionamiento de la actividad, manteniendo las titulaciones mínimas exigidas para su puesto de trabajo. Sus características laborales estarán reguladas por los correspondientes convenios y normas en vigor.

17. PLANOS DE EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN A ESCALA 1:50.000, Y DE SITUACIÓN A ESCALA 1:500 CON LAS REFERENCIAS CATASTRALES DE LA PARCELA Y DE LOS ALZADOS, PLANTAS Y SECCIONES NECESARIOS PARA LA COMPLETA DEFINICIÓN Y CONOCIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

En el apartado correspondiente a Planos del presente Proyecto se adjunta toda la documentación gráfica requerida.

18. CONCLUSIÓN

Con lo expuesto en la presente memoria descriptiva, completado con los demás documentos que componen el proyecto y los planos, se consideran que quedan alcanzados los objetivos establecidos para el mismo.

Granada, junio de 2026.

INCUDI S.L.P

Inscrita en el C.O.I.T.I Granada Nº [REDACTED]

El Ingeniero Técnico Industrial

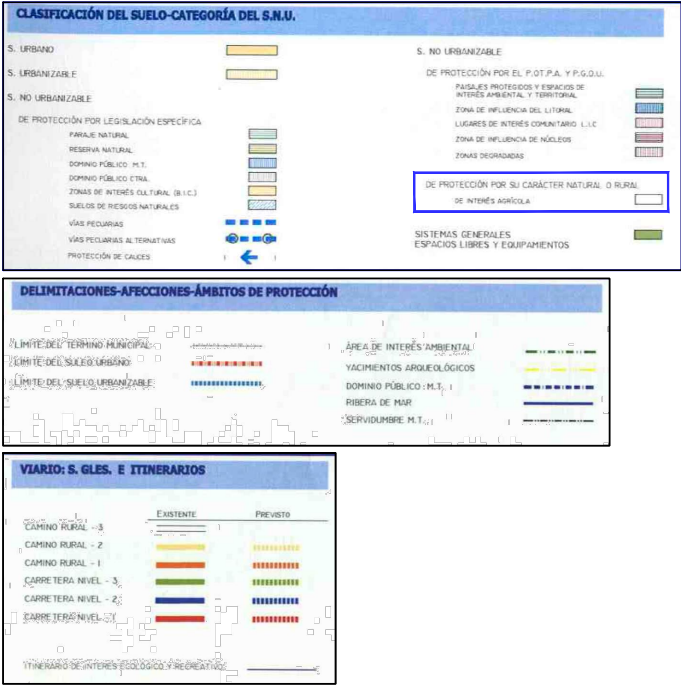
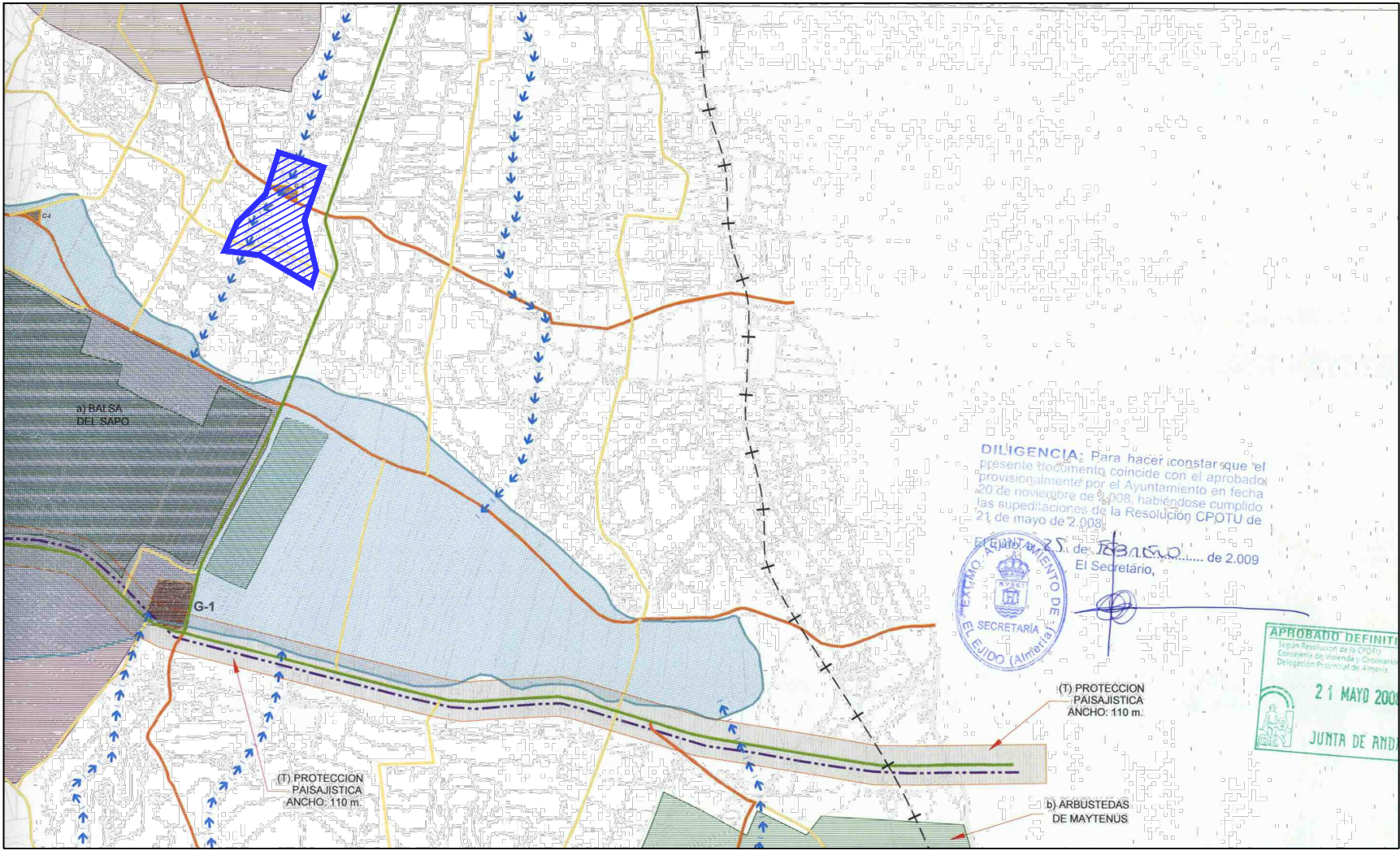


Fdo. [REDACTED]

Colegiado [REDACTED]

PLANOS

PERÍMETRO DE LA PARCELA:
Ref. Catastral. 04104A014002010000DZ



PROMOTOR
FRUTILADOS DEL PONIENTE, S.L.

Incudi

Sociedad Limitada Profesional
Inscrita en el C.O.T.I. Granada con nº
P.I. La Rosa V, Calle Economía Nº 2, 1.
Chauchina (Granada)
TEL: 958 11 11 11

El Ingeniero Técnico Industrial.

Fecha: JULIO 26
Exp. 2-24

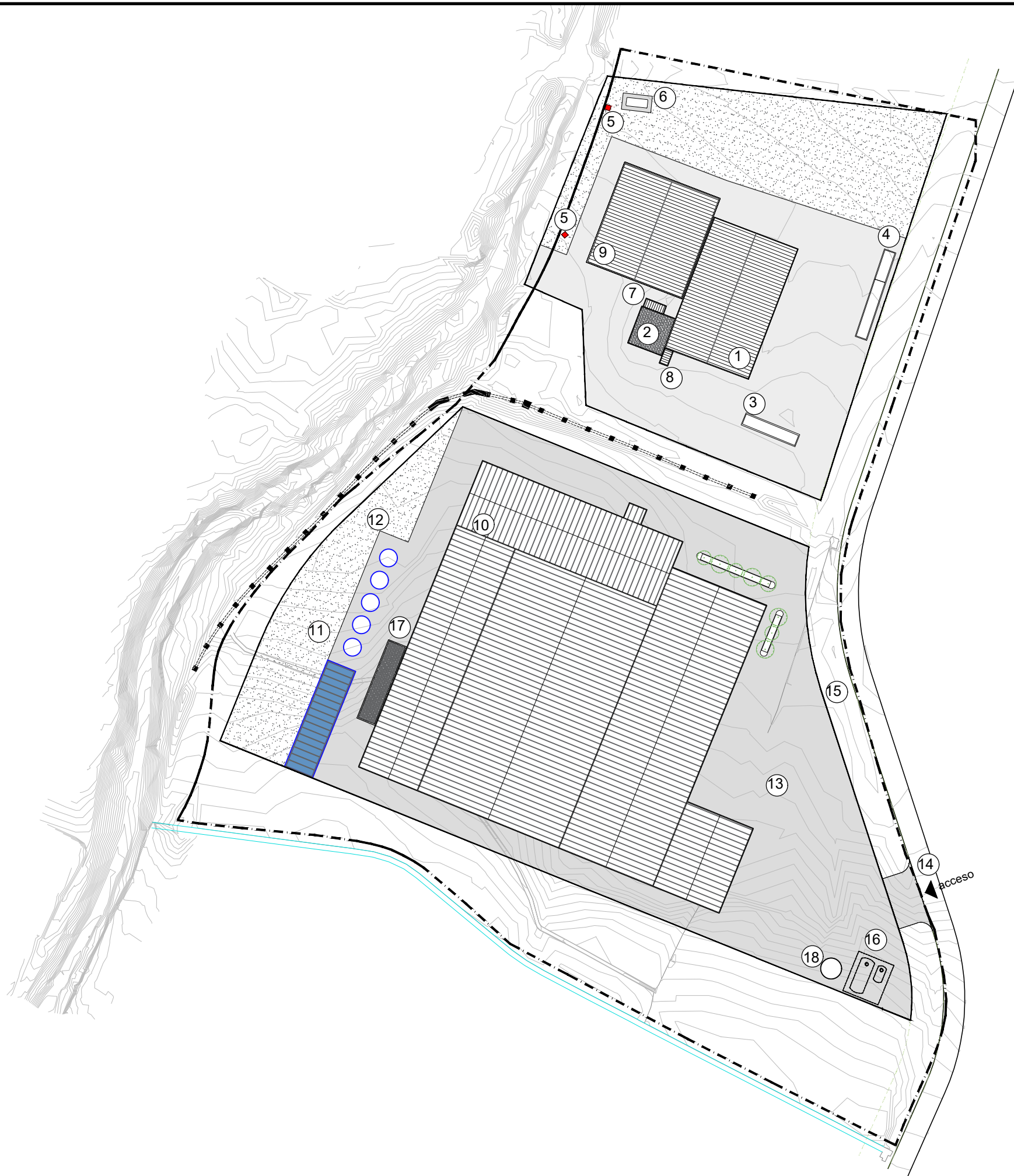
Dibujado: JAG
REV.

REFUNDIDO DEL PROYECTO DE ACTIVIDAD DE PLANTA INDUSTRIAL PARA EL USO DE SUBPRODUCTOS VEGETALES COMO ALIMENTO PARA CRÍA DE LARVAS DE MOSCA SOLDADO NEGRA Y LA OBTENCIÓN DE HARINA PROTEICA Y LÍPIDOS DE LARVA, PARA ALIMENTACIÓN GANADERA Y DE FERTILIZANTE ORGÁNICO

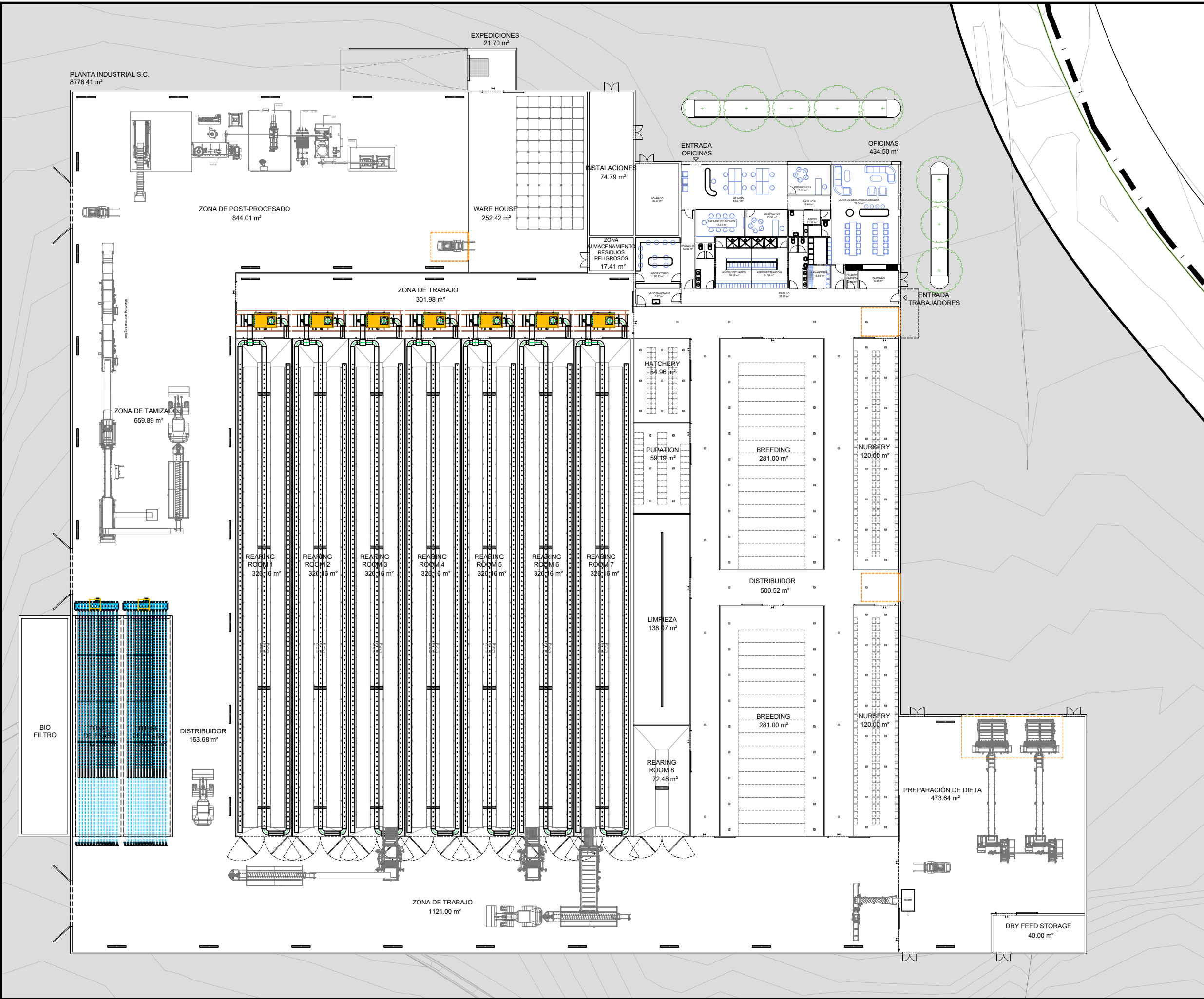
ESCALA
S/E
A3

PLANO
SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
SITUACIÓN
Paraje La Molina. Parcela 201, Polígono 14. T.M. de El Ejido (Almería)

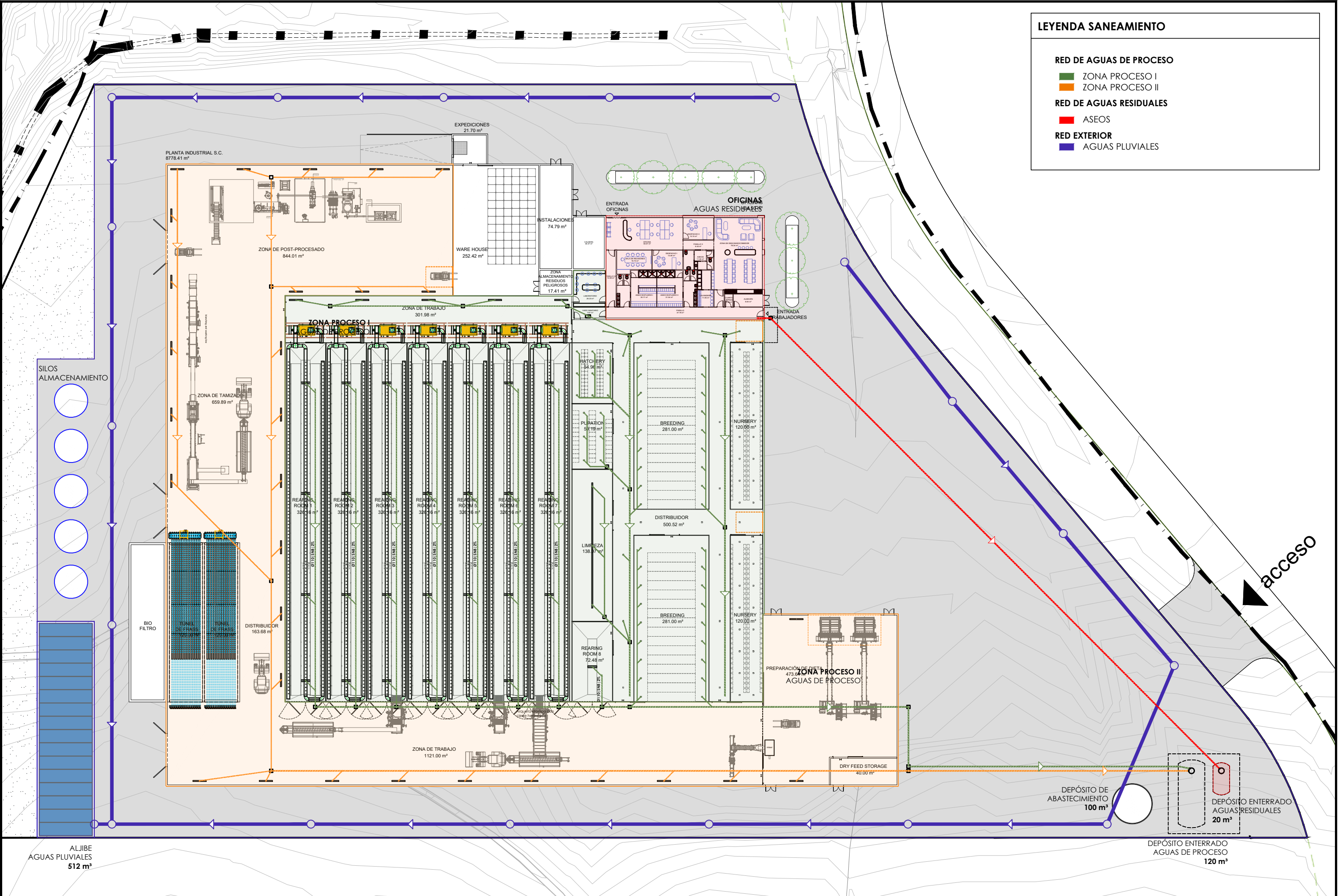
nº plano
01



- 1. Nave Hangar
- 2. Oficinas
- 3. Báscula
- 4. Muelle de carga
- 5. Poste Media Tensión
- 6. Centro de Transformación
- 7. Ampliación Oficinas
- 8. Módulo de Aseos
- 9. Planta Piloto
- 10. Planta Industrial
- 11. Nuevo Aljibe
- 12. Silos
- 13. Nueva Zona Pavimentada
- 14. Nuevo Acceso
- 15. Vallado
- 16. Depósitos estancos saneamiento
- 17. Bio-filtro
- 18. Depósito abastecimiento



SUPERFICIES ÚTILES	SUP. ÚTIL (m²)
OFICINAS	369,36
Almacén	8,45
Cuarto limpieza	2,28
Lavandería	11,84
Aseo/vestuario I	31,54
Aseo/vestuario II	30,17
Pasillo	37,76
Pasillo I	3,75
Pasillo II	6,44
Pasillo III	12,69
Vado sanitario	7,67
Laboratorio	26,23
Oficina	55,57
Sala de reuniones	16,74
Despacho I	15,15
Despacho II	13,38
Aseos	11,36
Zona de descanso/comedor	78,34
PLANTA INDUSTRIAL	8161,04
Preparación de dieta	473,64
Dry feed storage	40
Zona de trabajo 1	1121
Nursery	120
Nursery	120
Breeding	281
Breeding	281
Rearing room 1	326,16
Rearing room 2	326,16
Rearing room 3	326,16
Rearing room 4	326,16
Rearing room 5	326,16
Rearing room 6	326,16
Rearing room 7	326,16
Rearing room 8	72,48
Limpieza	138,07
Pupation	59,19
Hatchery	54,96
Distribuidor 1	500,52
Distribuidor 2	163,68
Túnel de frass	120
Túnel de frass	120
Zona de tamizado	659,89
Zona de trabajo 2	301,98
Zona de post-procesado	844,01
Ware-house	277,93
Instalaciones	74,79
Cuarto caldera	36,37
Zona de almacenamiento residuos peligrosos	17,41
TOTAL	8530,40



LEYENDA SANEAMIENTO

RED DE AGUAS DE PROCESO

ZONA PROCESO I

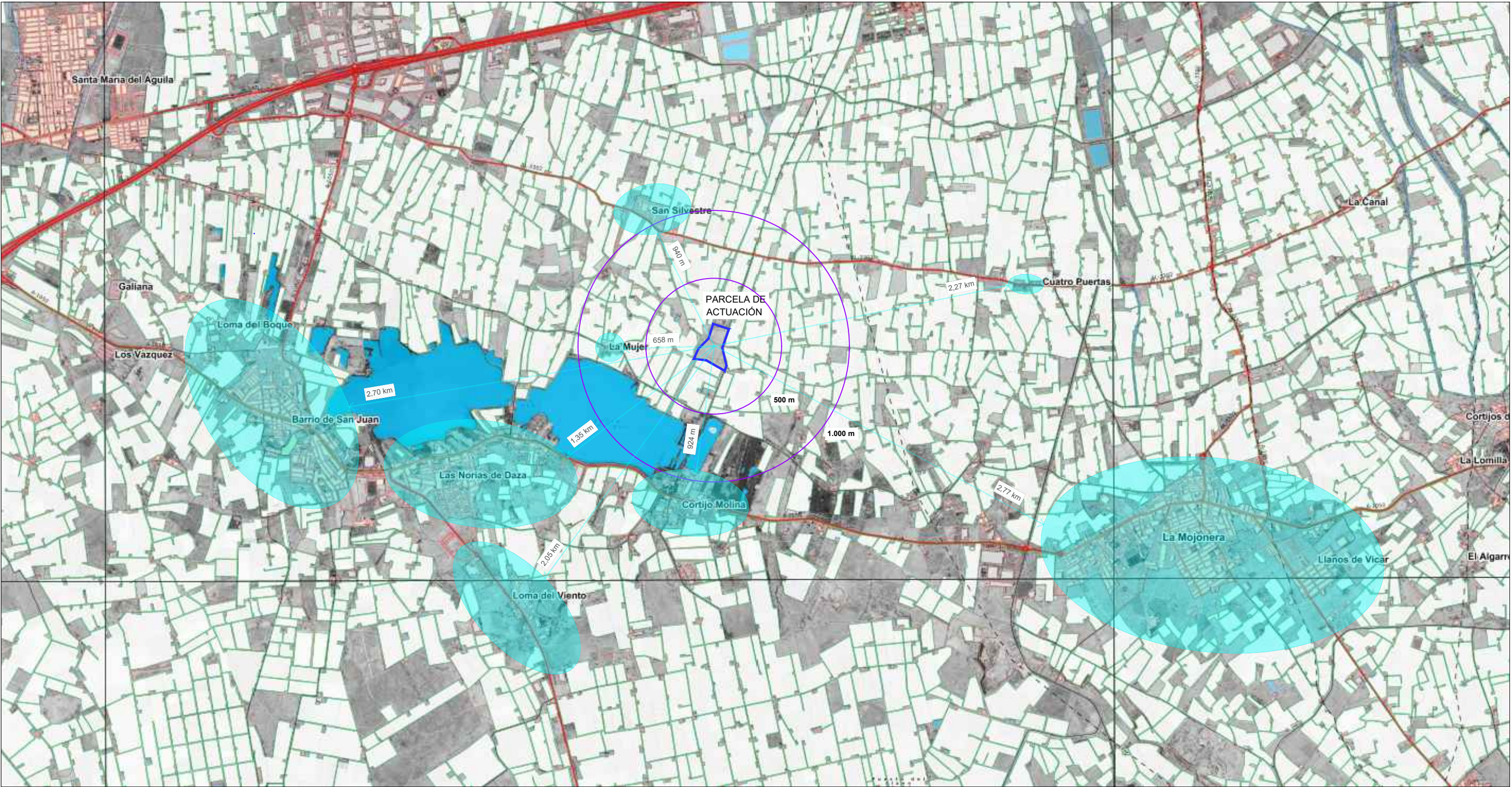
ZONA PROCESO II

RED DE AGUAS RESIDUALES

ASEOS

RED EXTERIOR

AGUAS PLUVIALES



Radios de afección de 500 y 1.000 m trazados desde la parcela objeto de estudio, sobre Ortofoto de Callejero Digital de Andalucía Unificado. Fuente. CDAU, Elaboración propia.

LEYENDA Y SIMBOLOGÍA

- Parcela de actuación
- Radios de afección 500 y 1.000 m
- Núcleos de población

PROMOTOR
FRUTILADOS DEL PONIENTE, S.L.



Sociedad Limitada Profesional
Inscrita en el C.O.I.I.I. Granada con nº
P.I. La Rosa V, Calle Economía Nº 2, 1º F.
Chauchina (Granada)
TEL: -

El Ingeniero Técnico Industrial.



Fecha: JULIO 26
Exp. 2-24

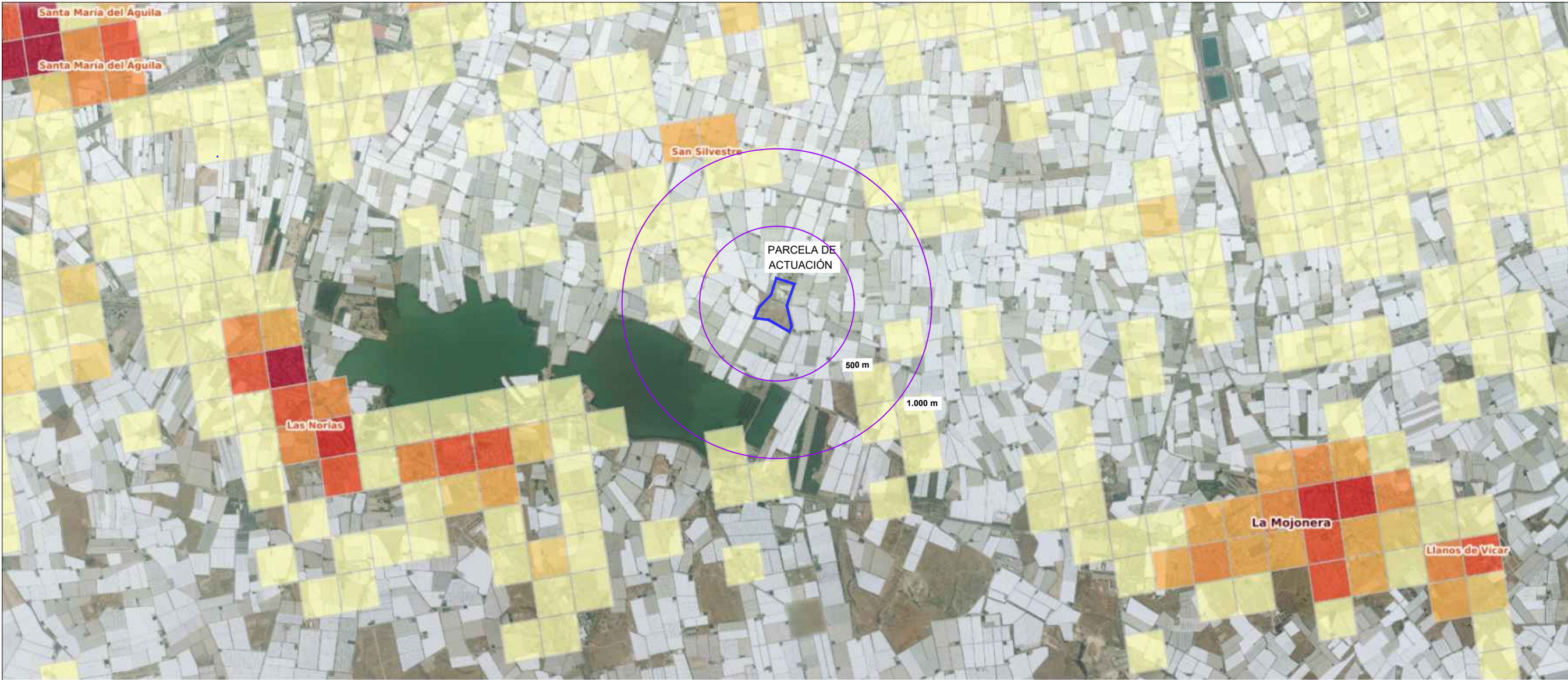
Dibujado: AMM
REV.

REFUNDIDO DEL PROYECTO DE ACTIVIDAD DE PLANTA INDUSTRIAL PARA EL
USO DE SUBPRODUCTOS VEGETALES COMO ALIMENTO PARA CRÍA DE
LARVAS DE MOSCA SOLDADO NEGRA Y LA OBTENCIÓN DE HARINA
PROTEICA Y LÍPIDOS DE LARVA, PARA ALIMENTACIÓN GANADERA Y DE
FERTILIZANTE ORGÁNICO

ESCALA
1:28.000
A3

PLANO
RADIOS 500 y 1.000 m. IDENTIFICACIÓN DE NÚCLEOS DE POBLACIÓN
SITUACIÓN
Paraje La Molina. Parcela 201, Polígono 14. T.M. de El Ejido (Almería)

nº plano
05



Radios de Afección de 500 y 1.000 m trazados desde la Pacela de Actuación, sobre Ortofoto de Callejero Digital de Andalucía Unificado. Análisis de Distribución de la Población Total. Fuente. CDAU, Elaboración Propia.

LEYENDA Y SIMBOLOGÍA

- Parcela de actuación
- Radios de afección 500 y 1.000 m

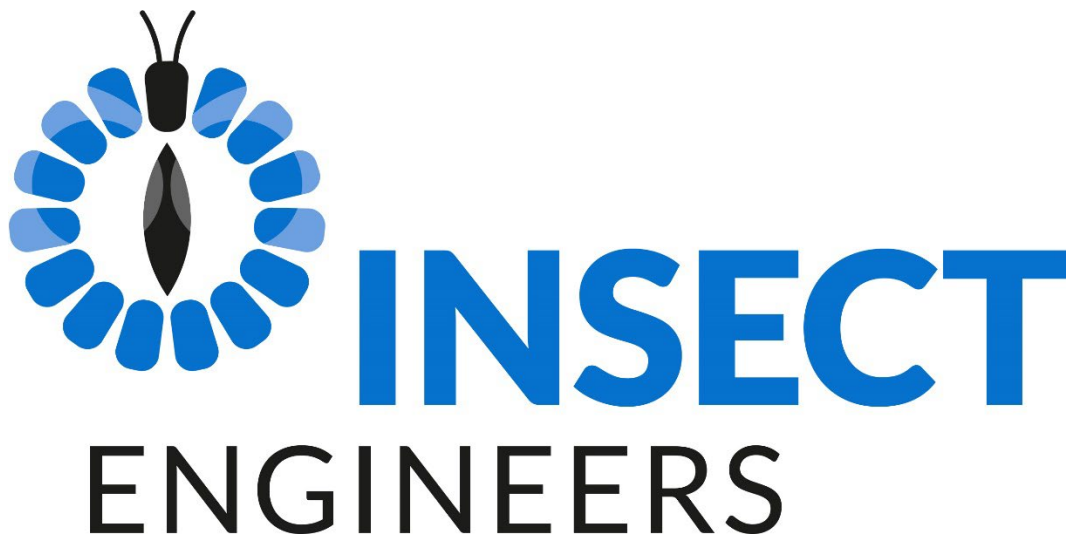
Población total (2024)	
Hasta 50	
De 51 a 100	
De 101 a 250	
De 251 a 500	
De 501 a 750	
De 751 a 1000	
Más de 1000	

DEFINICIONES

POBLACIÓN TOTAL POTENCIALMENTE AFECTADA: "CANTIDAD DE PERSONAS QUE HABITAN EN UN TERRITORIO EN UN MOMENTO DETERMINADO". EN ESTE CASO, LA COMPRENDIDA DENTRO DE LOS RADIOS DE AFECCIÓN ANALIZADOS.

ANEXOS

**ANEXO I. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA FABRICANTE: BIOFILTRO Y
REGENERADOR**



Support Document

Emissions



Insect Engineers B.V.
Nijverheidsstraat 2a
5961 PJ Horst
The Netherlands



A. Emission reduction in a Biobed

The purpose of this document is to help customers and regulators to get a better understanding of what happens on a BSF farm when it comes to ammonia and smell and how it is professionally dealt with. Although this document is made with the greatest care, no legal implications can be resolved from this document. It is the customer's responsibility to make sure that all is according to local regulations. This document is made to help understand if you're able to meet those requirements.

Introduction

To effectively manage ammonia and odors from the exhaust airflow of a BSF farm, a comprehensive air treatment system has been implemented. Air passes through the Biobed (attachment 1), where odor molecules are absorbed by a water film surrounding the organic material. Microorganisms within this film biologically degrade the odor molecules, significantly reducing emissions.

In the Black Soldier Fly (BSF) farming process, under realistic conditions, approximately 25% of mineral nitrogen (N) is converted into ammonia (NH₃). The nitrogen output of a BSF system is heavily influenced by the type of feed provided. Tests show that nitrogen output can range from as low as 0.7 grams per kilogram of larvae produced with optimal feed, to as high as 28.8 grams per kilogram with suboptimal feed. For comparison, meat chickens produce an average of 11 grams of nitrogen per kilogram of chicken (Bourgois, 2024). To estimate annual odor emissions, data from the animal feed industry serves as a reference. For instance, pig feed with a protein content of 12%, produced at a temperature of 53°C, has an established odor emission factor of 7.5×10^6 ouE/ton. The average odor from a green composting facility in Belgium is 831 ouE/m³, with a maximum measured odor concentration of 7703 ouE/m³ (Huybrechts et al., 2005). BSF production facilities should strive to meet these emission benchmarks and avoid significant deviations. This is in accordance with the stipulations outlined in Article 2.7a, paragraph 2 of the Environmental Management Activities Decree.

General Operation

The operating principle of a Biobed is based on the biological conversion of organic compounds in exhaust gases and oxygen (from air) into biomass, carbon dioxide (CO₂), and water. The exhaust air is directed to a central duct and transported to the downstream Biobed. The Biobed primarily removes odor components and ammonia emissions.

The Biobed operates biologically, with microorganisms breaking down odor molecules absorbed into a water film surrounding organic material. The Biobed is kept moist through continuous spraying.

In addition to converting organic matter into biomass, hydrocarbons are converted into water and carbon dioxide, and nitrogen- and sulfur-containing compounds are transformed into nitrate and sulfate. These nitrate and sulfate compounds are dissolved in water and drained as salts. The Biobed is designed so that no net increase in microbial biomass occurs. This is possible because microorganisms require energy to survive, which they extract from the biomass that accumulates.

The Biobed consists of four compartments. A pressure sensor monitors the air pressure in the central duct, and individually controlled valves ensure an equal distribution of airflow across all compartments. Before entering the filter material, the air is evenly distributed through a plenum chamber using pipes with small openings.

Ammonia Reduction

Ammonia is effectively reduced in the Biobed through biological processes, particularly at low concentrations (up to around 10 mg N-NH₃/Nm³). The Biobed relies on microorganisms within the biofilm to metabolize ammonia. This process occurs without causing acidification, making it suitable for sustainable long-term operation. The efficiency of ammonia reduction depends on factors such as incoming ammonia concentration, the type of Biobed media used, retention time, and other process conditions.

The effectiveness of a Biobed for ammonia removal is largely influenced by the retention time, which ensures sufficient contact between the air and the filter material (attachment 2).

In the Biobed of Insect Engineers, a 5-second retention time is sufficient to remove the majority of ammonia. The longer the air remains in the Biobed, the more ammonia will be broken down.

The porous structure and moisture content of the Biobed are critical in creating an optimal environment for microbial activity. This enables the breakdown of ammonia into less harmful substances, such as nitrate and nitrogen gas, through nitrification and denitrification processes.

While the Biobed excels at managing low ammonia concentrations, they are not designed to handle extremely high levels, such as 100 ppm of NH_3 , which could overwhelm the microbial system. Fortunately, in Black Soldier Fly (BSF) farming, ammonia emissions rarely reach such high concentrations, ensuring compatibility with Biobed technology.

The settings of the air control system of a BSF room are standard set on maximum of 30-50ppm. When ammonia level detection goes higher the amount of air pumped in the room will increase to enable the ammonia to stay below set levels.

It is also worth noting that the Biobed contributes significantly to meeting regulatory requirements, such as the emission limit value of 30 mg/ Nm^3 specified in the Environmental Management Activities Decree. However, further reductions in nitrogen emissions may be necessary to comply with the stricter standards of the Nature Conservation Act.

Odor Reduction

The cumulative biogas yield is significantly higher in systems with pH adjustment compared to those without. This improvement is due to the enhanced breakdown of volatile solids, leading to greater biogas production. During anaerobic digestion, volatile solids undergo hydrolysis to form volatile fatty acids (VFAs), which are then converted into methane through methanogenesis (Wee & Su, 2019).

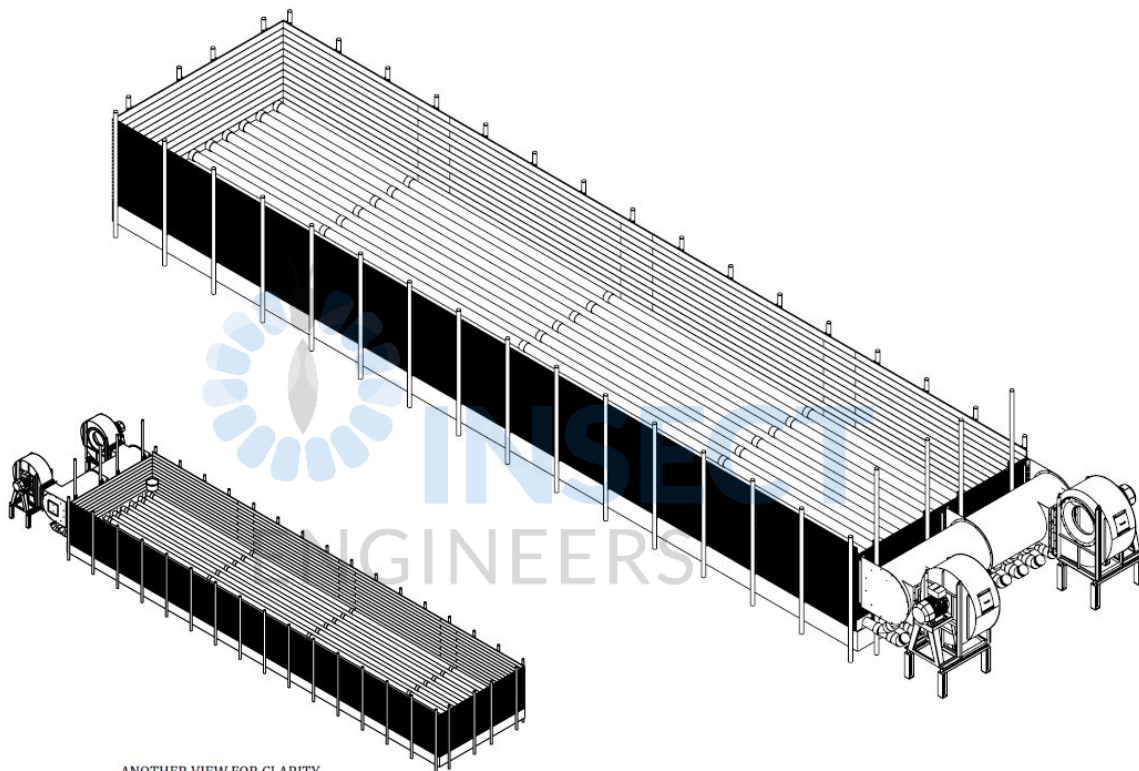
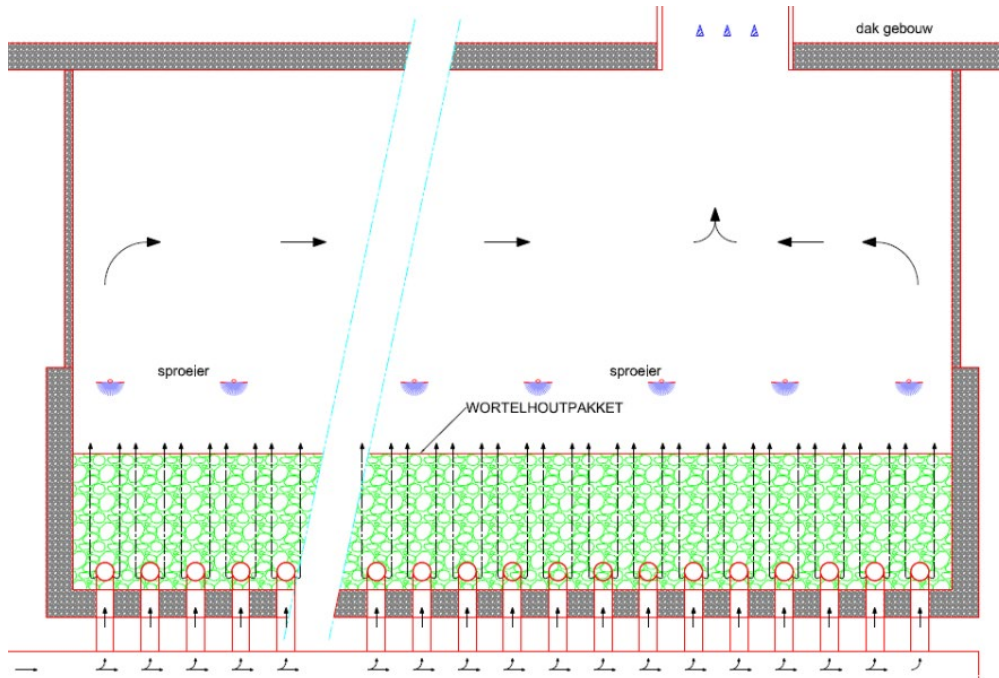
In the context of manure sanitization, organic sulfur compounds such as dimethyl sulfide, methanethiol, and dimethyl disulfide are primary contributors to odors. A Biobed excels at

managing sulfur-based odors. It utilizes microbial communities in the bio bed's organic filter material to degrade sulfur compounds effectively. The breakdown process is contingent upon adequate contact time between the air and the filter material. Sulfur compounds such as H_2S , dimethyl sulfide, methanethiol, and dimethyl disulfide are oxidized or metabolized into less odorous substances, significantly reducing overall odor emissions.

A Biobed removes approximately 75% to 90% of the odor. A residual odor may still remain, as the Biobed itself can have an odor. Depending on the filter material and the odor of the substrate in the BSF-farm, this residual odor can range from 200 to 2500 ouE/m³ (Vikrant et al., 2017).

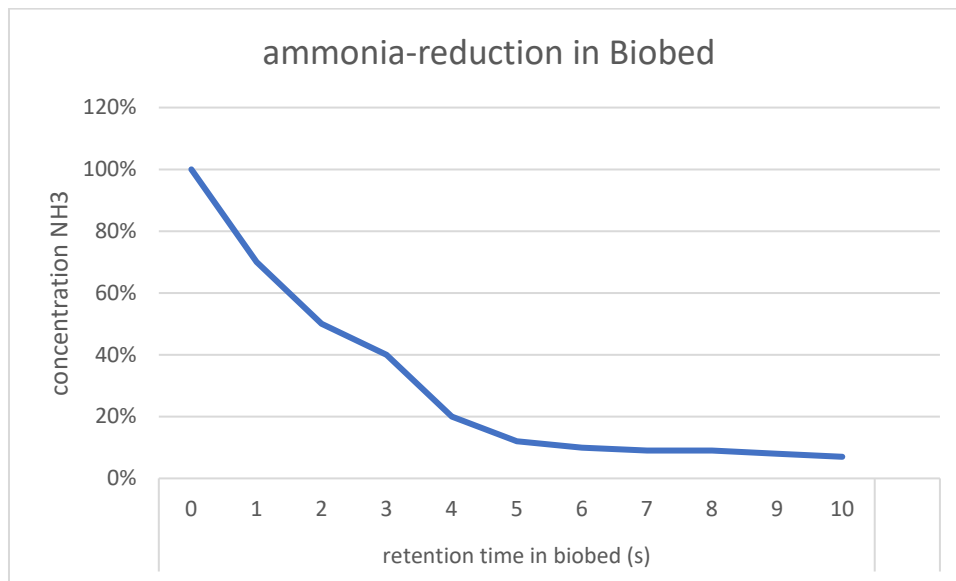
Attachments

Attachment 1: Biobed





Attachment 2: NH₃-reduction in Biobed



The figure illustrates ammonia (NH₃) reduction in a Biobed as a function of retention time (in seconds). Below is an explanation of its key features:

- X-axis (Retention time in Biobed, s): This represents the time (in seconds) that the NH₃-containing air spends in the Biobed, ranging from 0 to 10 seconds.
- Y-axis (Concentration NH₃, %): This shows the percentage of NH₃ remaining in the airflow, starting at 100% and decreasing toward 0% as the retention time increases.

References

- Bourgois, J. (2024, 29 februari). *Lossen vliegen het stikstofprobleem op?* Inagro.
<https://inagro.be/nieuws/lossen-vliegen-het-stikstofprobleem-op>
- Huybrechts, D., Vrancken, K., Vlaams Gewest, Vlaamse Administraties Leefmilieu (AMINAL) en Economie (Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie) en de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek, IWT, OVAM, VLM, & VMM. (2005). *Beste Beschikbare Technieken voor composteer- en vergistingsinstallaties*. In Academia Press. Academia Press.
https://emis.vito.be/sites/emis/files/pages/migrated/BBT_rapport_composteerinstallaties_volledig_document.pdf
- Klarenbeek, J., & Van Harreveld, A. (1995). On the regulations, measurement and abatement of odours emanating from livestock housing in the Netherlands. *ResearchGate*, 16–21. <http://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/301517>
- Melse, R. (2005). *Air Scrubbing Techniques for Ammonia and Odor Reduction at Livestock Operations: Review of On-Farm Research in the Netherlands*. www.academia.edu.
https://www.academia.edu/22674060/Air_Scrubbing_Techniques_for_Ammonia_and_Odor_Reduction_at_Livestock_Operations_Review_of_On_Farm_Research_in_the_Netherlands
- Thomas, B., German, G. S., Hande, Y., Serge, R., & Luis, D. S. (2016). *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical sector. Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control)*. *European Bureau For Research On Industrial Transformation And Emissions*.
<https://doi.org/10.2791/37535>
- Vikrant, K., Kim, K., Szulejko, J. E., Pandey, S. K., Singh, R. S., Giri, B. S., Brown, R. J. C., & Lee, S. (2017). Bio-filters for the Treatment of VOCs and Odors - A review. *Asian Journal Of Atmospheric Environment*, 11(3), 139–152.
<https://doi.org/10.5572/ajae.2017.11.3.139>
- Wee, C. Y., & Su, J. (2019). Biofuel Produced from Solid-State Anaerobic Digestion of Dairy Cattle Manure in Coordination with Black Soldier Fly Larvae Decomposition. *Energies*, 12(5), 911. <https://doi.org/10.3390/en12050911>

We will always be available for you, also after the set-up, to ensure a smooth implementation of our products into your business.

Feel free to contact us with any questions or let us know when you are ready to proceed, so we can put everything into place.

Insect Engineers

Nijverheidsstraat 2a

5961 PJ Horst

The Netherlands

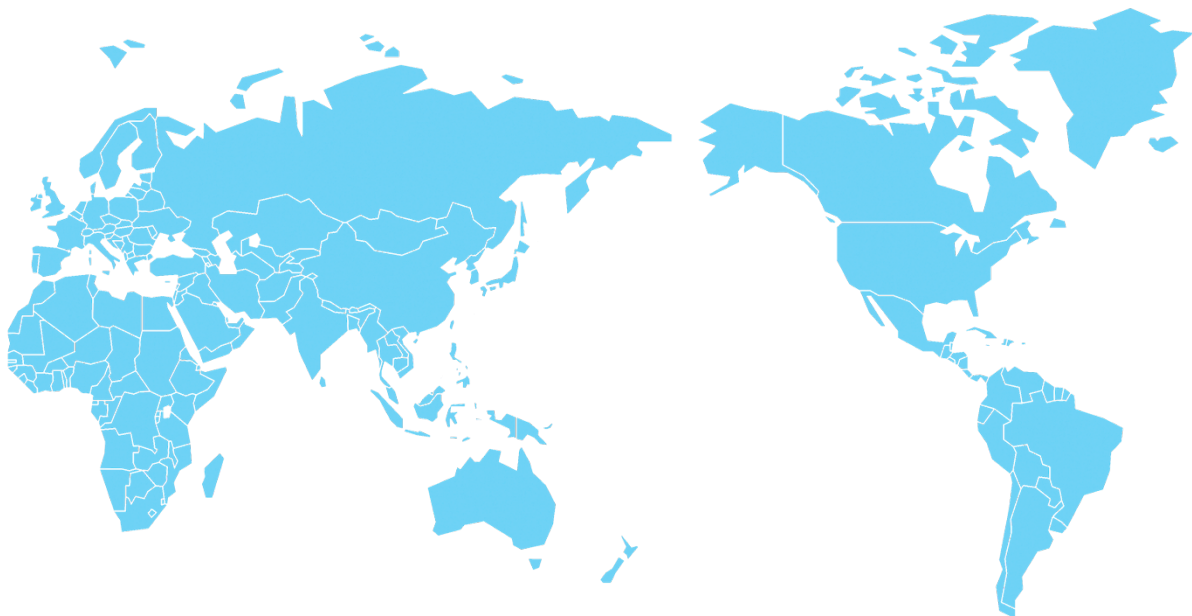
[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

About us

Insect Engineers is an innovative company with the mission to make BSF farming as commercially attractive as possible. We do this by supplying turnkey systems but also by sharing knowledge through our Insect School.



Our solutions are available worldwide.

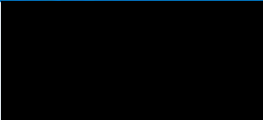
Proud Founder

At Insect Engineers we're proud of the fact that we founded the Insect School in June 2022. The Insect School is the online and offline place to go when it comes to sharing knowledge about BSF farming.

More info 





 has been active as an entrepreneur since 2004, and founded Insect Engineers in 2019. A key characteristic of Bob is his practical approach. At some point we have to stop talking and start putting things into practice. In his view, that is the only way to really make a difference.

Furthermore, Bob is available as a speaker for conferences in the insect sector. With his experience, expertise and humor, he will convey his enthusiasm about the Black Soldier Fly to the entire audience. In addition, he will show why farming BSF is the way forward.

Please contact us for the various possibilities.

TERMS AND CONDITIONS OF THE METAALUNIE 1 January 2019

General Terms and Conditions issued by Koninklijke Metaalunie (the employers' organisation for small and medium-sized enterprises in the metal industry) referred to as TERMS AND CONDITIONS OF THE METAALUNIE, filed with the Registry of the Court of Rotterdam on 1 January 2019. Publication of the Koninklijke Metaalunie, P.O. Box 2600, 3430 GA, Nieuwegein. © Koninklijke Metaalunie

Article 1: Scope of application

1.1. These Terms and Conditions apply to all offers made by a Metaalunie member, to all agreements that it enters into and to all agreements arising from this, all of which insofar as the Metaalunie member is the supplier or the contractor.

1.2. Metaalunie members who apply these Terms and Conditions are referred to as the Contractor. The other party is referred to as the Client.

1.3. In the event of conflicts between the agreement entered into by the Client and the Contractor and these Terms and Conditions, the provisions of the agreement will prevail.

1.4. These Terms and Conditions may only be applied by Metaalunie members.

Article 2: Offers

2.1. All offers are without obligation. The Contractor is entitled to revoke its offer up to two working days after it has received the acceptance.

2.2. If the Client provides the Contractor with information, the Contractor may assume that it is accurate and complete and will base its offer on this information.

2.3. The prices stated in the offer are denominated in euros, excluding VAT and other government levies or taxes. The prices do not include travel, accommodation, packaging, storage and transport costs, nor do they include costs for loading, unloading and cooperating with customs formalities.

Article 3: Confidentiality

3.1. All information provided to the Client by or on behalf of the Contractor, such as offers, designs, images, drawings and know-how, of whatever nature and in whatever form are confidential, and the Client will not use it for any purpose other than for the implementation of the agreement.

3.2. The Client will not disclose or reproduce the information referred to in paragraph 1 of this article.

3.3. If the Client infringes one of the obligations referred to in paragraphs 3.1 and 3.2 of this article, it will incur an immediately payable penalty of € 25,000 for each infringement. This penalty can be claimed in addition to compensation by virtue of the law.

3.4. The Client must return or destroy the information referred to in paragraph 1 of this article immediately on request, within a period set at the discretion of the Contractor. If this provision is infringed, the Client will owe the Contractor an immediately payable penalty of € 1,000 per day. This penalty can be claimed in addition to compensation by virtue of the law.

Article 4: Advice and information provided

4.1. The Client cannot derive any rights from advice and information provided by the Contractor that is not directly related to the contract.

4.2. If the Client provides the Contractor with information, the Contractor may assume that it is accurate and complete when implementing the agreement.

4.3. The Client indemnifies the Contractor against any third-party claims related to the use of advice, drawings, calculations, designs, materials, brands, samples, models and the like provided by or on behalf of the Client. The Client will compensate the Contractor for all damage suffered by the Contractor, including all costs incurred for defence against these claims.

Article 5: Delivery time/implementation period

5.1. Delivery times or implementation periods specified are indicative.

5.2. The delivery time or implementation period only commences once an agreement has been reached on all commercial and technical details, once all the information, including final and approved drawings and the like, is in the possession of the Contractor, the agreed payment (or instalment) has been received, and the other conditions for the contract have been met.

5.3. If:

a. there are circumstances other than those known to the Contractor at the time it set the delivery period or implementation period, the delivery period or implementation period may be extended to the time the Contractor needs – taking into account its planning – to implement the contract under these circumstances;

b. there are contract extras, the delivery period or implementation period may be extended by the time the Contractor needs – taking into account its planning – to deliver the materials and parts delivered and to carry out the contract extras;

c. the Contractor suspends its obligations, the delivery period or implementation period may be extended by the time the Contractor needs – taking into account its planning – to implement the contract after the reason for the suspension no longer applies.

Unless the Client has evidence to the contrary, the duration of the extension of the delivery period or implementation period is presumed to be necessary and to be the result of a situation as referred to above in a to c.

5.4. The Client is obliged to pay all costs that the Contractor incurs or damages that the Contractor suffers as a result of a delay in the delivery or implementation period as stated in paragraph 3 of this article.

5.5. Under no circumstances does exceeding the agreed delivery or implementation period give the Client the right to compensation or to terminate the agreement. The Client indemnifies the Contractor against any third-party claims due to exceeding the delivery or implementation period.

Article 6: Delivery and risk transfer

6.1. Delivery takes place when the Contractor, at its business location, makes the good available to the Client and has informed the Client that the good is at its disposal. From that time onwards, the Client bears the risk of the good in terms of storage, loading, transport and unloading among others.

6.2. The Client and the Contractor may agree that the Contractor will be responsible for the transport. In that case too, the Client bears the risk of inter alia, storage, loading, transport and unloading. The Client can insure itself against these risks.

6.3. If a good is exchanged and the Client retains the good to be exchanged pending delivery of the new good, the risk of the good to be exchanged remains with the Client until the time that it hands over the good to the Contractor. If the Client is unable to deliver the good to be exchanged in the condition in which it was when the agreement was concluded, the Contractor may terminate the agreement.

Article 7: Price changes

The Contractor may pass on to the Client an increase in cost-determining factors that occurs after entering into the agreement. The Client is obliged to pay the price increase immediately on the Contractor's request.

Article 8: Force majeure

8.1. If the Contractor fails to fulfil its obligations, this cannot be attributed to the Contractor if this failure is due to force majeure.

8.2. Force majeure includes, inter alia, all third parties engaged by the Contractor – such as suppliers, subcontractors and transporters, or other parties that the Client is dependent on – do not meet their obligations at all or on time, or circumstances due to weather conditions, natural disasters, terrorism, cybercrime, disruption of digital infrastructure, fire, power failures, loss, theft or loss of tools, materials or information, roadblocks, strikes or power interruptions and import or trade restrictions.

8.3. The Contractor is entitled to suspend fulfilment of its obligations if it is temporarily prevented from fulfilling its obligations to the Client due to force majeure. Once the force majeure circumstances no longer apply, the Contractor will fulfil its obligations as soon as its planning permits.

8.4. If it concerns force majeure and fulfilment is or becomes permanently impossible, or the temporary force majeure circumstances

have lasted for more than six months, the Contractor is entitled to terminate the agreement with immediate effect either entirely or in part. In those cases, the Client is entitled to terminate the agreement with immediate effect, but only for that part of the obligations that the Contractor has not yet fulfilled.

8.5. The parties are not entitled to compensation for the damages suffered or to be suffered as a result of the force majeure, suspension or termination as referred to in this article.

9.1. The Client must ensure that all licences, exemptions and other decisions that are necessary to carry out the work are obtained in good time. The Client is obliged to send the Contractor a copy of the aforementioned documents immediately on the Contractor's request.

9.2. Unless otherwise agreed in writing, the work does not include: a. groundwork, pile driving, cutting, breaking, foundation work, masonry, carpentry, plastering, painting, wallpapering, repair work or other construction work; b. making connections to gas, water, electricity, internet or other infrastructural facilities; c. measures to prevent or limit damage to, of theft or loss of goods present at or near the workplace; d. removing equipment, building materials or waste; e. vertical and horizontal transport.

Article 10: Contract extras

10.1. Changes in the work in any event lead to contract extras if:

a. it concerns changes in the design, the specifications or the contract documents;

b. the information provided by the Client does not correspond with reality;

c. the estimated quantities deviate by more than 5%.

10.2. Contract extras are calculated on the basis of the price-determining factors that apply at the time the extra work is performed.

10.3. The Client is obliged to pay the price for the contract extras immediately on the Contractor's request.

Article 11: Implementation of the work

11.1. The Client will ensure that the Contractor can carry out its work undisturbed and at the agreed time and that it is given the necessary facilities for the implementation of its work, such as:

a. gas, water, electricity and internet;

b. heating/cooling;

c. lockable dry storage space;

d. the facilities prescribed under the Dutch Working Conditions Act [Arbowet].

11.2. The Client bears the risk and is liable for damage to and theft or loss of goods belonging to the Contractor, Client and third parties, such as tools, material or equipment intended for the work or used for the work, located at or near the place where the work is carried out or at another agreed location.

11.3. Notwithstanding the provisions in paragraph 2 of this article, the Client is obliged to take out adequate insurance against the risks referred to in that paragraph. In addition, the Client must take out insurance for the risk of work-related damage with regard to the equipment to be used. The Client must send the Contractor a copy of the relevant insurance(s) and proof of payment of the premium immediately on request.

In the event of damages, the Client is obliged to report this immediately to the Contractor for further assessment and settlement.

Article 12: Delivery of the work

12.1. The work is considered to be delivered in the following cases:

a. once the Client has approved the work;

b. if the Client has put the work into operation. If the Client puts part of the work into operation, then that part is considered to have been delivered;

c. if the Contractor has notified the Client in writing that the work has been completed and the Client fails to initiate the Contractor in writing that the work has not been approved within 14 days of the day of the notification;

d. if the Client does not approve the work on the grounds of minor defects or missing parts that can be repaired or delivered within 30 days and that do not hinder the commissioning of the work.

12.2. If the Client does not approve the work, it is obliged to inform the Contractor of this in writing, stating the reasons. The Client must give the Contractor the opportunity to deliver the work at a later date.

12.3. The Client indemnifies the Contractor against third-party claims concerning damage to parts of the work not delivered due to the use of parts of the work that have already been delivered.

Article 13: Liability

13.1. In the event of an attributable failure, the Contractor is still obliged to fulfil its contractual obligations, with due observance of Article 14.

13.2. The Contractor's obligation to compensate damages – regardless of the grounds – is limited to the damage against which the Contractor is covered under an insurance policy taken out by it or on its behalf. However, the scope of this obligation is never greater than the amount paid out under this insurance in the case in question.

13.3. If, for whatever reason, the Contractor does not have the right to invoke paragraph 2 of this article, the obligation to compensate damage is limited to a maximum of 15% of the total contract amount (excluding VAT). If the agreement consists of parts or partial deliveries, this obligation is limited to a maximum of 15% (excluding VAT) of the contract amount for that part or that partial delivery. If it concerns continuing performance contracts, the obligation to compensate damage is limited to a maximum of 15% (excluding VAT) of the contract amount owed over the last twelve months prior to the loss-causing event.

13.4. The following do not qualify for compensation: a. consequential damages. Consequential damages include inter alia business interruption losses, loss of production, loss of profit, penalties, transport costs and travel and subsistence expenses;

b. damage to property in the care, custody or control of, but not owned by the insured party. Among other things, this damage includes damage caused by or due to the performance of the work to goods that are being worked on or to goods that are located in the vicinity of the place where the work is being carried out;

c. damage as a result of intent or willful recklessness by the Contractor's auxiliary staff or non-managerial subordinates. The Client can take out insurance for these damages if possible.

13.5. The Contractor is not obliged to compensate damage to material supplied by or on behalf of the Client as a result of improper processing.

13.6. The Client indemnifies the Contractor against all third-party claims due to product liability as a result of a defect in a product that has been delivered by the Client to a third party and of which the products or materials supplied by the Contractor are a part. The Client is obliged to reimburse all the damages suffered by the Contractor in this respect, including the (full) costs of the defence.

Article 14: Guarantee and other claims

14.1. Unless otherwise agreed in writing, the Contractor guarantees the proper execution of the agreed performance for a period of six months after delivery or completion, as detailed in the following paragraphs.

14.2. If the parties have agreed to deviating guarantee conditions, the provisions of this article will remain in full force, unless

this is in conflict with those deviating guarantee conditions.

14.3. If the agreed performance has not been executed properly, the Contractor will decide within a reasonable period of time whether it will still perform the work properly or credit the Client for a proportionate part of the contract amount.

14.4. If the Contractor opts to still execute the performance properly, it will determine the manner and time of execution. The Client must in all cases offer the Contractor the opportunity to do so. If the agreed performance (also) included the processing of material provided by the Client, the Client must supply new material at its own expense and risk.

14.5. The Client is responsible for sending parts or materials that are to be repaired or replaced by the Contractor to the Contractor's business location.

14.6. The following are for the Client's account:

a. all transport or shipping costs;

b. costs for dismantling and assembly;

c. travel and subsistence expenses and travel time.

14.7. The Contractor is only obliged to implement the guarantee if the Client has fulfilled all its obligations.

14.8. a. The guarantee does not cover defects that are the result of:

- normal wear and tear;

- improper use;

- lack of maintenance or maintenance carried out incorrectly;

- installation, assembly, modification or repairs carried out by the Client or third parties;

- faulty or unsuitable goods originating from or prescribed by the Client;

- faulty or unsuitable materials or tools used by the Client.

b. N/A. The guarantee is given for:

- goods delivered that were not new at the time of delivery;

- inspections and repairs carried out on goods owned by the Client;

14.9. The provisions of paragraphs 3 to 8 of this article apply by analogy to any of the Client's claims based on breach of contract, non-conformity or any other basis whatsoever.

Article 15: Obligation to complain

15.1. The Client is obliged to report a defective performance immediately on the Contractor's request.

15.2. If it has not been complained to the Contractor in writing within fourteen days after it discovered or should reasonably have discovered the defect.

15.3. The Client must have filed complaints about the invoice with the Contractor in writing and within the payment term, subject to forfeiture of all rights. If the payment term is longer than thirty days, the Client must have filed its complaint in writing within thirty days of the date of the invoice.

Article 16: Failure to take possession of goods

16.1. The Client is obliged to take actual possession of the goods that are the subject of the agreement at the agreed location at the end of the delivery or implementation period.

16.2. The Client must cooperate fully and free of charge to enable the Contractor to deliver the goods.

16.3. Goods not taken into possession are stored at the Client's expense and risk.

16.4. If the provisions of paragraph 1 or 2 of this article are infringed, the Client will owe the Contractor a penalty for each infringement of € 250 per day up to a maximum of € 25,000, after the Contractor has given notice of default. This penalty may be claimed in addition to compensation by virtue of the law.

Article 17: Payment

17.1. Payment is made at the Contractor's business address or into an account to be designated by the Contractor.

17.2. Unless otherwise agreed, payments must be made within 30 days of the invoice date.

17.3. If the Client fails to fulfil its payment obligation, it is obliged to comply with a request from the Contractor for a tender of payment of the amount due and the Client must do so.

17.4. The Client's right to offset its claims against the Contractor or to suspend the fulfilment of its obligations is excluded, unless the Contractor has been granted a suspension of payments or is bankrupt or the statutory debt adjustment scheme applies to the Contractor.

17.5. Irrespective of whether the Contractor has fully executed the agreed performance, everything that the Client owes or will owe it under the agreement is immediately due and payable if:

a. a payment term has been exceeded;

b. the Client does not fulfil its obligations under Article 16;

c. the Client has filed for bankruptcy or suspension of payments;

d. the Client's goods or claims have been attached;

e. the Client (a company) is dissolved or wound up;

f. the Client (a natural person) files an application to be admitted to the statutory debt adjustment scheme, is placed under a guardianship order or has died.

17.6. If payment is delayed, the Client will owe interest on that sum to the Contractor with effect from the day following the day agreed as the final day of payment up to and including the day on which the Client settles the amount in question. If the parties have not agreed on the final day of payment, the interest is due from 30 days after the sum has become due and payable. The interest is 12% per year, but is equal to the statutory interest if this is higher. For the interest calculation, a part of the month is considered to be a full month. At the end of each year, the amount on which the interest is calculated will be increased by the interest due for that year.

17.7. The Contractor is entitled to offset its debts to the Client against claims that companies affiliated to the Contractor have against the Client. In addition, the Contractor is entitled to offset its claims to the Client against debts that companies affiliated to the Contractor have against the Client. Furthermore, the Contractor is entitled to offset its debts to the Client against claims against companies affiliated to the Client.

'Affiliated companies' means all companies belonging to the same group, within the meaning of Book 2, Section 24b of the Dutch Civil Code, and a participation within the meaning of Book 2, Section 24c of the Dutch Civil Code.

17.8. For late payments, the Client owes the Contractor all extrajudicial costs with a minimum of € 75.

These costs are calculated on the basis of the following table, i.e., the principal sum plus interest:

on the first € 3,000	15%
on the excess up to € 6,000	10%
on the excess up to € 15,000	8%
on the excess from € 60,000 or more	3%

The extrajudicial costs actually incurred are due if they are higher than the calculation given above.

17.9. If judgment is rendered in favour of the Contractor in legal proceedings, either entirely or for the most part, the Client will bear all costs incurred in connection with these proceedings.

Article 18: Securities

18.1. Irrespective of the agreed payment terms, the Client is obliged to provide sufficient security for payment immediately on the Contractor's request and at its discretion. If the Client does not comply with this provision within the set time limit, it will immediately be in default. In that case, the Contractor has the right to terminate the agreement and to recover its damages from the Client.

18.2. The Contractor remains the owner of the delivered goods as long as the Client:

a. has not fulfilled its obligations under any agreement with the Contractor;

b. claims arising from non-fulfilment of the aforementioned

agreements, such as damage, penalties, interest and costs, have not been settled.

18.3. As long as the delivered goods are subject to retention of title, the Client may not encumber or dispose of these goods other than in the course of its normal business operations. This provision has effect under property law.

18.4. After the Contractor has invoked its retention of title, it may take back the delivered goods. The Client will cooperate fully with this.

18.5. If the Client has fulfilled its obligations after the Contractor has delivered the goods to it in accordance with the agreement, the retention of title with respect to these goods is revived if the Client does not fulfil its obligations under an agreement entered into subsequently.

18.6. The Contractor has a right of pledge and a right of retention on all goods that it has or may receive from the Client on any grounds whatsoever and for all claims that it has or might have against the Client.

Article 19: Intellectual property rights

19.1. The Contractor is considered to be the maker, designer or inventor of the works, models or inventions created in the context of the agreement. The Contractor therefore has the exclusive right to apply for a patent, trademark or model.

19.2. The Contractor will not transfer any intellectual property rights to the Client in the implementation of the agreement.

19.3. If the performance to be delivered by the Contractor (also) includes providing computer software, the source code will not be handed over to the Client. The Client will only acquire a non-exclusive, worldwide and perpetual licence for use for the computer software solely for the purpose of the normal use and proper functioning of the good. The Client is not permitted to transfer the licence or to issue a sub-licence. When the Client sells the good to a third party, the licence transfers by operation of law to the acquirer of the good.

19.4. The Contractor disclaims liability for damages that the Client suffers as a result of an infringement of third-party intellectual property rights. The Client indemnifies the Contractor against any third-party claims related to an infringement of intellectual property rights.

Article 20: Assignment of rights or obligations

The Client may not assign or pledge any rights or obligations pursuant to any article in these General Terms and Conditions or the underlying agreement(s), unless it has the prior written consent of the Contractor. This provision has effect under property law.

21.1. The Client is not entitled to cancel or terminate the agreement, unless the Contractor agrees to this. If the Contractor agrees, the Client will owe the Contractor an immediately due and payable compensation equal to the agreed price, less the savings for the Contractor as a result of the termination. The compensation will be at least 20% of the agreed price.

21.2. If the price depends on the actual costs to be incurred by the Contractor (on a cost-plus basis), the compensation as referred to in the first paragraph of this article is estimated based on the sum of the costs and labour and the profit that the Contractor would have made for the entire contract.

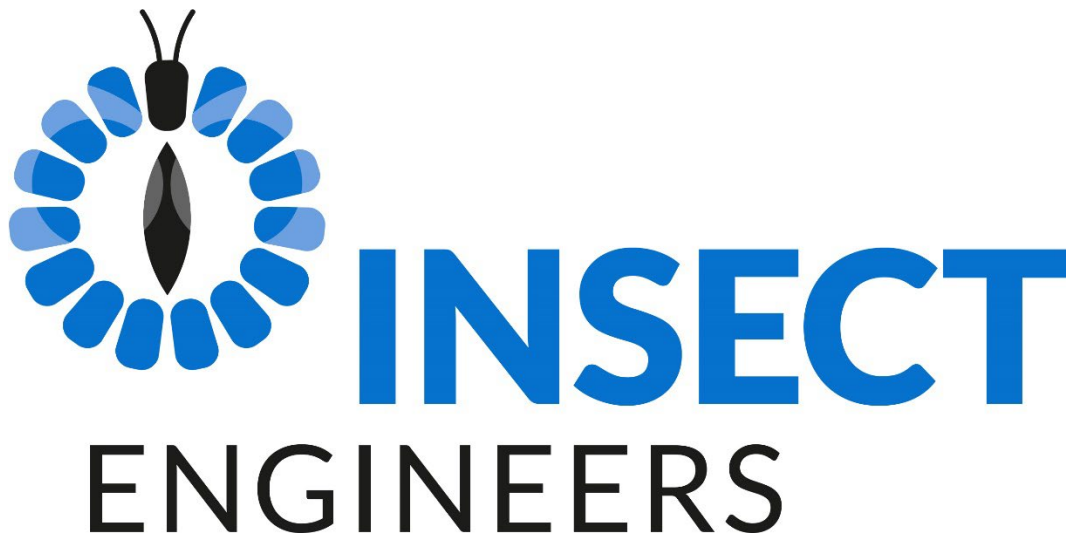
Article 22: Applicable law and competent court

22.1. Dutch law applies.

22.2. The Vienna Sales Convention (CISG) does not apply, nor does any other international regulation that may be excluded.

22.3. The Dutch civil court with jurisdiction in the Contractor's place of business is authorised to take cognisance of any disputes. The Contractor may deviate from this rule governing jurisdiction and rely on the statutory rules governing jurisdiction instead.

These Terms and Conditions constitute a comprehensive translation of the Dutch version of the Terms and Conditions of the Metaalunie as filed with the Registry of the Court of Rotterdam on 1 January 2019. The Dutch version will prevail in the explanation and interpretation of this text.



Offer

Biogrub Recycling S.L.



Insect Engineers B.V.
Nijverheidsstraat 2a
5961 PJ Horst
The Netherlands

Table of Contents

Table of Contents	3
Baseline situation	4
Static stainless steel sieve bend	5
Sludge conveyor	5
Delivery conditions and terms of payment	6
Investment Prices	7
About us	8
References	9
Proud Founder Insect School	10

Pictures shown in this offer are not allowed to be published or shared with people/companies which have no relation to your project. Mentioned information in this offer has to be treated as confidential. We thank you for your understanding.

Baseline situation

- For the separation and washing of larvae from the substrate, water is used. The contaminated water must be filtered to remove substrate particles so that it can be reused.
- Maximum effective capacity approximately 120 m³/h . Desired mesh size 250 micron, with a replaceable screen to 500 micron or coarser. As no tests could be carried out on the wastewater, an overcapacity has been taken into account.
- Additionally offered:
 - An integrated buffer tank with pump to return the treated water
 - Static spray nozzles internally and externally on the sieve bend
 - A sludge conveyor to transport the screenings to a container
 - Control system excluded, this will be integrated into our general control system which you will have on site.

APPLICATIONS

Sieve bends are applied whenever fairly coarse particles (bigger than 0,1 mm) need to be removed from a (waste) water flow. They are widely used in mushroom farms, composting companies, fish- and meat processing industries and as initial purifier in industrial treatment plants. Because of the simplicity of the design and absence of moving parts, the sieve bend is an ideal method for effective treatment of large waste water flows.

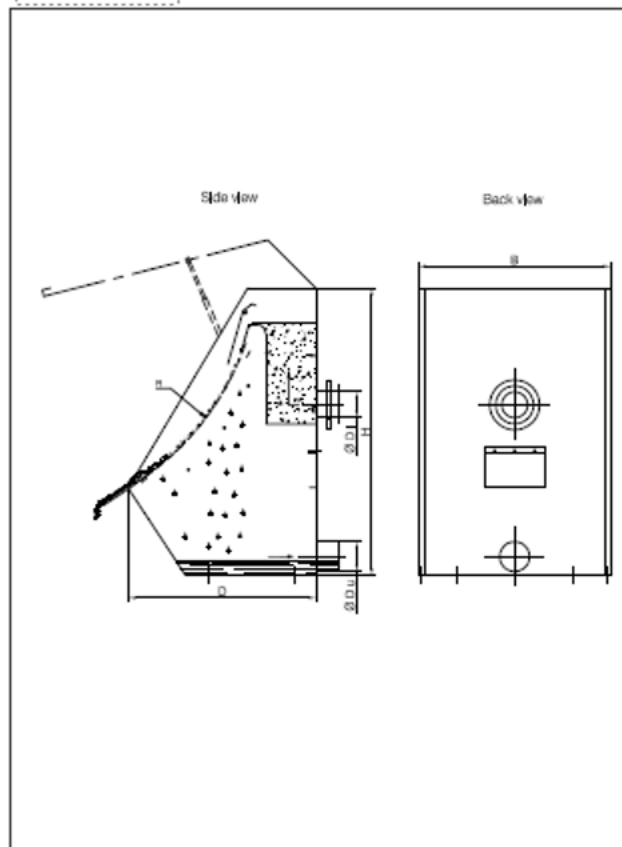
QUALITY

- Mesh size of sieve varies from 100 to 3000 micron
- Very durable stainless steel housing and filtration system
- Inspection and cleaning access on the backside

Options:

- Internal and/or external high-pressure nozzles for automatic cleaning
- Draincontainer
- Closing hatch with gas springs
- Vibrational motors
- Custom connections and positions
- Larger flow rates

DRAWING



Static stainless steel water sieve

Capacity	: Variable, maximum clean water capacity 120 m ³ /h
Material	: Stainless steel
Cover	: Cover plate with gas springs
Screen mesh size	: 250 micron
Length (mm)	: 1.100
Width (mm)	: 1.885
Height (mm)	: 1.440

Including replaceable sieve screen, mesh size 500 micron.

Including submersible pump, capacity approx. 30 m³/h

Including buffer tank integrated in sieve bend construction. Capacity approx. 1.250 liters.



Sludge conveyer

Equipped with hopper for connection to water sieve

Material:	Stainless steel 304
Wear layer:	Plastic
Screw:	Stainless steel 304, with shaft

Dimensions:

- Capacity: approx. 500 liters
- Screw length: approx.. 4.000 mm
- Discharge height: approx.. 3.200 mm

Delivery conditions and terms of payment

Prices	Excl. VAT, installation, transport, certificates and all other taxes and costs.
Delivery	EXW (Incoterms 2020) Nijverheidsstraat 2A, 5961PJ Horst, the Netherlands With the exception of vertical ZOEM racks.
Delivery time	In consultation.
Validity	This offer is valid for 14 days. Subject to price changes of raw material and exchange rates.
Payment	50% down payment when ordering, 50% when goods are ready for transport.
Transaction costs	All the related transaction costs are borne by the purchaser.
Marking	All machinery is made according to CE standards.
Manual	Instructions are given in a manual written in English. The customer agrees that translations of manuals in languages other than English will be at his expense.
Footage	The pictures and videos shown are examples. No rights can be derived from them.
Internet	For proper installation and service we need an internet connection with download speed of 20 Mbps and upload speed of 5 Mbps.
Conditions	Whenever we act as offeror or supplier, our offers, assignments given to us and agreements concluded with us are subject to the METAALUNIE TERMS AND CONDITIONS. These terms and conditions have been filed at the Registry of the Rotterdam District Court. Customers agree on purchase that it's forbidden to reproduce offered equipment for other projects and customers.
Power supply	400 V / 50 Hz / 3 Ph + 0 + earth. Keep in mind the EMC guideline.
Applicable law	Dutch law applies to all agreements of Insect Engineers. Disputes will be submitted to the court in Roermond, unless the magistrate is competent. Force majeure: in the event Insect Engineers cannot fulfil its obligations due to an event beyond its control, the agreement can be dissolved without compensation after mutual consultation with the customer. Damage to substrate and larvae is taken to mean growth and blossom damage. Customer is at all times responsible for law/legalization of the country where the project will be built. Customer is at all times responsible for law/legalization of the country where the project will be built.
Insurance	Excluded and to be arranged by principal building insurance Construction All Risk. The site owner is responsible for taking out insurance. At all times the customer is responsible to have the items already delivered at customers warehouse or project site insured against theft, fire, damage, etc.
Liability	The liability conditions are clearly stated in Article 13 of our general terms and conditions. Some examples include: • Consequential loss does not qualify for compensation. • Insect Engineers is not liable for damage caused by improper use. • Please consult Article 13 for the full text.

**ANEXO II. REGISTRO PRESENTACIÓN AUTORIZACIÓN ACTIVIDADES
POTENCIALMENTE CONTAMINADORAS DE LA ATMÓSFERA**



Consejería de la Presidencia, Interior,
Diálogo Social y Simplificación
Administrativa



FORMULARIO DE PRESENTACIÓN GENERAL

1. DATOS DE LA PERSONA O ENTIDAD SOLICITANTE Y DE LA REPRESENTANTE							
APELLIDOS Y NOMBRE/RAZÓN SOCIAL/DENOMINACIÓN: FRUTILADOS DEL PONIENTE, S.L.					SEXO: ☐ H ☐ M		DNI/NIE/NIF: B04775938
DOMICILIO: TIPO DE VÍA: Lugar NOMBRE DE LA VÍA: Lugar Paraje La Molina, sin número, 04716 Las Norias de Daza, El Ejido Almería							
NÚMERO:	LETRA:	KM EN LA VÍA:	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA:	PUERTA:
ENTIDAD DE POBLACIÓN: LAS NORIAS DE DAZA			MUNICIPIO: EJIDO (EL)		PROVINCIA: ALMERÍA		CÓD. POSTAL: 04716
TELÉFONO MÓVIL: [REDACTED]		CORREO ELECTRÓNICO: [REDACTED]					
APELLIDOS Y NOMBRE DE LA PERSONA REPRESENTANTE/RAZÓN SOCIAL/DENOMINACIÓN: INCUDI SOCIEDAD LIMITADA PROFESIONAL					SEXO: ☐ H ☐ M		DNI/NIE/NIF: B18536854
ACTÚA EN CALIDAD DE: AUTORIZADO PARA LA PRESENTACIÓN ELECTRÓNICA DE DOCUMENTACIÓN EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE							

2. DESTINATARIO
CONSEJERÍA: Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente
ÓRGANO/AGENCIA/ETC. Delegación Territorial de Sostenibilidad y Medio Ambiente en Almería

3. EXPONE
Asunto: AUTORIZACIÓN EN EL CATÁLOGO DE ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINADORAS DE LA ATMÓSFERA (CAPCA). PROYECTO DE ACTIVIDAD DE PLANTA INDUSTRIAL PARA EL USO DE SUBPRODUCTOS VEGATALES COMO ALIMENTO PARA CRÍA DE LARVAS DE MOSCA SOLDADO NEGRA Y LA OBTENCIÓN DE HARINA PROTEICA Y LÍPIDOS DE LARVA, PARA ALIMENTACIÓN GANADERA Y DE FERTILIZANTE ORGÁNICO.
Que en cumplimiento con el artículo 12 del Decreto 239/2011, de 12 de julio, las personas o entidades titulares de instalaciones en las que se desarrollen actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera de los grupos A o B, de acuerdo con el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, están obligadas a la autorización en el CAPCA mediante solicitud conforme al modelo establecido en el Anexo VIII del Decreto 239/2011, de 12 de julio. En particular, las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera pertenecientes al grupo B, equivaldrá a la autorización regulada en el artículo 13 de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre.

Código de identificación órgano o unidad: A01002820



4. SOLICITA ⁽²⁾

Que se tenga a bien admitir a trámite la documentación técnica adjunta con el objetivo de que esta Delegación Territorial de Medio Ambiente autorice la citada actividad en el grupo B del CAPCA.

(2) En el caso de que solicite información y/o documentación, indique la dirección de correo electrónico donde desea le sea remitida.

Correo electrónico: [REDACTED]

5. DOCUMENTACIÓN

Presento la siguiente documentación:

	Documento
1	ANEXO VIII AUTORIZACION CAPCA
2	AUTORIZACION PRESENTACION
3	DOCUMENTO ADJUNTO ANEXO VIII

DOCUMENTOS EN PODER DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

Ejercicio el derecho a no presentar los siguientes documentos que obran en poder de la Administración de la Junta de Andalucía o de sus Agencias, e indico a continuación la información necesaria para que puedan ser recabados:

Documento	Consejería/Agencia y Órgano	Fecha de emisión o presentación	Procedimiento en el que se emitió o en el que se presentó
-----------	-----------------------------	---------------------------------	---

DOCUMENTOS EN PODER DE OTRAS ADMINISTRACIONES

Ejercicio el derecho a no presentar los siguientes documentos que obran en poder de otras Administraciones Públicas, e indico a continuación la información necesaria para que puedan ser recabados:

Documento	Consejería/Agencia y Órgano	Fecha de emisión o presentación	Procedimiento en el que se emitió o en el que se presentó
-----------	-----------------------------	---------------------------------	---

6. DECLARACIÓN, LUGAR, FECHA Y FIRMA

La persona abajo firmante **DECLARA**, bajo su expresa responsabilidad, que son ciertos cuantos datos figuran en la presente solicitud, así como en la documentación adjunta.

En CHAUCHINA a 18 de junio de 2026
LA PERSONA SOLICITANTE / REPRESENTANTE

Fdo.: INCUDI SOCIEDAD LIMITADA PROFESIONAL - -

SR/A. Delegación Territorial de Sostenibilidad y Medio Ambiente en Almería

Código Directorio Común de Unidades Orgánicas y Oficinas: A01035415

Código de identificación órgano o unidad: A01002820

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR		CERT. ELEC. REPR. B18536854		18/06/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEJQDANNXDDGTHHYNN2XU7CKQAX			PÁG. 2/4

18/06/2026

PÁG. 2/4



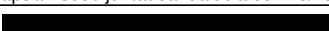
INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS

En cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento General de Protección de Datos, le informamos que:

El Responsable del tratamiento de sus datos personales es el órgano directivo u organismo al que dirige este formulario, o, en su defecto, el órgano directivo u organismo competente en la materia. Podrá encontrar más información sobre cómo ejercer sus derechos en relación con el tratamiento de sus datos personales en el apartado "Información sobre el tratamiento de datos personales" del procedimiento al que se refiera la presentación electrónica general en el Catálogo de Procedimientos y Servicios <https://juntadeandalucia.es/servicios/sede/tramites/procedimientos.html> y también consultando <http://juntadeandalucia.es/protecciondedatos>.

Código de identificación órgano o unidad: A01002820

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	 CERT. ELEC. REPR. B18536854	18/06/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEJQDANNXDDGTHHYN2XU7CKQAX	PÁG. 3/4





INSTRUCCIONES RELATIVAS A LA CUMPLIMENTACIÓN DEL PRESENTE FORMULARIO.

1. DATOS DE LA PERSONA O ENTIDAD SOLICITANTE Y DE LA REPRESENTANTE:

La persona o entidad solicitante deberá cumplimentar los datos identificativos que aquí se requieren.

Los datos relativos a la persona representante serán de obligatoria cumplimentación en el supuesto de ser éstas quienes presenten el escrito. En estos supuestos habrá de indicar a su vez en calidad de qué se ostenta la representación, por ejemplo, en caso de representante legal: padre, madre, tutor/a, etc.

2. DESTINATARIO:

Deberá indicar la Consejería a la que dirige el presente escrito, así como en su caso, organismo o agencia.

3. EXPONE

Deberá exponer con la mayor claridad qué hechos o circunstancias motivan la presentación del presente escrito.

4. SOLICITA

Deberá recoger en este apartado qué solicita de la Administración de la Junta de Andalucía.

-En el caso de que desee recibir algún tipo de información y/o documentación, deberá indicar en este apartado una dirección electrónica a efectos de recibir la información solicitada.

- Si lo que usted desea exclusivamente es ejercer su derecho a solicitar de información conforme el artículo 17 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, recomendamos seguir las indicaciones recogidas en la siguiente dirección electrónica: https://transparencia.gob.es/transparencia/transparencia_Home/index/Derechode-acceso-a-la-informacion-publica/Solicite-informacion.html"

5. DOCUMENTACIÓN

Cumplimente en los numerales correspondientes qué documentación presenta efectivamente, en caso de hacerlo.

Los campos relativos a los documentos en poder de la Administración de la Junta de Andalucía o de otras Administraciones, solo procederá cumplimentarlos cuando ejerza el derecho a no presentar la documentación referida. En estos casos deberá aportar toda la información que se le solicita.

6. DECLARACIÓN, FECHA, LUGAR Y FIRMA

Deberá declarar que son ciertos cuantos datos figuran en el presente documento, y firmar el formulario.

ILMO/A SR/A: Deberá cumplimentar indicando el órgano al que se dirige la solicitud

DIR3. CÓDIGO DIRECTORIO COMÚN DE UNIDADES ORGÁNICAS. Deberá cumplimentar el código DIR del órgano al que va dirigido este formulario, para ello podrá consultar en las Oficinas de Asistencia en Materia de Registros o bien en esta dirección: <https://ws024.juntadeandalucia.es/ae/directoriocomundeunidadesorganicas>.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

CERT. ELEC. REPR. B18536854

18/06/2026

VERIFICACIÓN

PEGVEJQDANNXDDGTHHYNN2XU7CKQAX

PÁG. 4/4



Código de identificación órgano o unidad: A01002820



JUSTIFICANTE DE ENTREGA

REGISTRO ELECTRÓNICO DE ENTRADA			
Número	Fecha y hora	Centro	Organismo
2026999007364440	18-06-2026 09:52:46	Junta de Andalucía	Junta de Andalucía

INTERESADOS				
NIF/NIE	Nombre	Apellido 1	Apellido 2	Razón de interés
B04775938	FRUTILADOS DEL PONIENTE, S.L.	-	-	SOLICITANTE
B18536854	INCUDI SOCIEDAD LIMITADA PROFESIONAL	-	-	REPRESENTANTE LEGAL

El día 18 de junio de 2026 a las 09:52:46 se ha registrado electrónicamente el asiento de entrada 2026999007364440 (Presentación electrónica general), el cual se ha incorporado al expediente del procedimiento '[PEG] Presentación electrónica general'.

La entrega recepcionada se compone de los documentos que se detallan a continuación.

DOCUMENTOS		
Solicitud		
FIRMAS		
INTERESADO	FECHA DE FIRMA	IDENTIFICADOR DE FIRMA
INCUDI SOCIEDAD LIMITADA PROFESIONAL - - B18536854	18/06/2026 09:52:19	vHkp3ohKCbnjCFA9zo3AabDaq8b8MFZG

DOCUMENTOS		
Añadir otros documentos - ANEXO VIII AUTORIZACION CAPCA		
FIRMAS		
INTERESADO	FECHA DE FIRMA	IDENTIFICADOR DE FIRMA
INCUDI SOCIEDAD LIMITADA PROFESIONAL - - - B18536854	18/06/2026 09:52:15	vHkp3ohKCbm6SBsV+woUQjRqIJdSwy2 U
Añadir otros documentos - AUTORIZACION PRESENTACION		
FIRMAS		
INTERESADO	FECHA DE FIRMA	IDENTIFICADOR DE FIRMA
INCUDI SOCIEDAD LIMITADA PROFESIONAL - - - B18536854	18/06/2026 09:52:16	u7/5enyKAfy6FOtYhAgqTUTtwyy5jkqZ
Añadir otros documentos - DOCUMENTO ADJUNTO ANEXO VIII		
FIRMAS		
INTERESADO	FECHA DE FIRMA	IDENTIFICADOR DE FIRMA
INCUDI SOCIEDAD LIMITADA PROFESIONAL - - - B18536854	18/06/2026 09:52:17	ube4zZkQoXJOnOpaoNF4aVNMIS5vRirl

CÓDIGO IDENTIFICATIVO

Nº REGISTRO, FECHA Y HORA

SOLICITUD

AUTORIZACIÓN DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Decreto de de de (BOJA nº de fecha)

1 DATOS RELATIVOS A LA PERSONA TITULAR							
NOMBRE DEL TITULAR: FRUTILADOS DEL PONIENTE S.L.						NIF: B04775938	
TIPO VÍA: PARAJE	NOMBRE DE LA VÍA: LUGAR PARAJE LA MOLINA NÚM. S/N						
NÚMERO: S/N	LETRA:	KM EN LA VÍA:	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA:	PUERTA:
LOCALIDAD: LAS NORIAS DE DAZA, EL EJIDO				PROVINCIA: ALMERÍA		CÓD. POSTAL: 04716	
SEXO: ☒ HOMBRE ☐ MUJER							
TELÉFONO:		FAX:					

2 DATOS RELATIVOS A LA PERSONA REPRESENTANTE							
						NIF:	
TIPO VÍA: PARAJE	NOMBRE DE LA VÍA: LUGAR PARAJE LA MOLINA NÚM. S/N						
NÚMERO: S/N	LETRA:	KM EN LA VÍA:	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA:	PUERTA:
LOCALIDAD: LAS NORIAS DE DAZA, EL EJIDO				PROVINCIA: ALMERÍA		CÓD. POSTAL: 04716	
TELÉFONO:		FAX:		CORREO ELECTRÓNICO:			

3 DOMICILIO A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN							
TIPO VÍA: PARAJE	NOMBRE DE LA VÍA: LUGAR PARAJE LA MOLINA NÚM. S/N						
NÚMERO: S/N	LETRA:	KM EN LA VÍA:	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA:	PUERTA:
LOCALIDAD: LAS NORIAS DE DAZA, EL EJIDO				PROVINCIA: ALMERÍA		CÓD. POSTAL: 04716	

4 AUTORIZACIÓN EXPRESA PARA NOTIFICACIONES ELECTRÓNICAS	
Marque con una X lo que corresponda si desea que las notificaciones que proceda efectuar, se practiquen por medios electrónicos a través del Sistema de Notificación Notific@ de la Junta de Andalucía en los términos de lo expresado en el Decreto 68/2008, de 26 de febrero, por el que se suprime la aportación de la fotocopia de los documentos identificativos oficiales y del certificado de empadronamiento en los procedimientos administrativos de la Administración de la Junta de Andalucía y se establece la sede electrónica para la práctica de la notificación electrónica. ☒ La persona abajo firmante AUTORIZA como medio de notificación preferente la notificación electrónica y manifiesto que dispongo de una dirección segura en el Sistema de Notificaciones Notific@. ☐ La persona abajo firmante AUTORIZA como medio de notificación preferente la notificación electrónica y NO dispone de una dirección electrónica segura en el Sistema de Notificaciones Notific@, por lo que AUTORIZA a la Consejería/Agencia a tramitar mi alta en el referido sistema. Indique la dirección electrónica y/o el número de móvil donde informar sobre las notificaciones practicadas en el Sistema de Notificaciones Notific@. Apellidos y nombre: DNI: Correo electrónico: Nº móvil:	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR CERT. ELEC. REPR. B18536854

18/06/2026

VERIFICACIÓN PEGVELRF8PAM9P7Z65N7WFP62YDRL

PÁG. 1/6



5 DATOS RELATIVOS A LA INSTALACIÓN							
NOMBRE: FRUTILADOS DEL PONIENTE S.L.							
TIPO VÍA: PARAJE		NOMBRE DE LA VÍA: LUGAR PARAJE LA MOLINA NÚM. S/N (PARCELA 201, POLÍGONO 14)					
NÚMERO: S/N	LETRA:	KM EN LA VÍA: 2.2	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA:	PUERTA:
LOCALIDAD: LAS NORIAS DE DAZA, EL EJIDO				PROVINCIA: ALMERÍA		CÓD. POSTAL: 04716	
TELÉFONO: [REDACTED]		FAX: [REDACTED]		CORREO ELECTRÓNICO: [REDACTED]			
FECHA LICENCIA MUNICIPAL DE APERTURA:				COORDENADAS UTM (indicando Huso): HUSO 30 ETRS 89 X: 524.927,63; Y: 4.068.856,39			

6 CAUSA DE LA SOLICITUD (marcar con una X lo que proceda)	
☒ Puesta en funcionamiento ☐ Instalación existente. Fecha de puesta en funcionamiento:/...../..... ☐ Traslado de instalación ☐ Baja	☐ Modificación sustancial ☐ Cambio de titular ☐ Otras:

7 DOCUMENTACIÓN
Adjuntar al presente formulario, planos de localización y emplazamiento de la instalación indicando el límite de parcela de la misma.

7.1 ACTIVIDAD
PARA CADA ACTIVIDAD DEL CATÁLOGO DE ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINADORAS DE LA ATMÓSFERA (CAPCA) QUE FORME PARTE DE LA INSTALACIÓN, CUMPLIMENTAR LO QUE SIGUE DE CUESTIONARIO.

DATOS DE LA ACTIVIDAD	
Actividad según la clasificación de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera (Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera).	
Código de la Actividad (A asignar por la Consejería de Medio Ambiente)	
Código CAPCA: 04 06 17 05	Grupo CAPCA: GRUPO B
Denominación de la actividad según CAPCA: PRODUCCIÓN, MOLIENTA, MEZCLA O MANIP. PROD. ALIM. >= 3.000 t/año	

A continuación, incluir una breve descripción de la actividad, junto con un diagrama de flujo simplificado del proceso, indicando especialmente en qué partes del mismo se producen emisiones a la atmósfera. Si lo prefiere, puede realizarlo en un documento adjunto.

ACTIVIDAD DE PLANTA INDUSTRIAL PARA EL USO DE SUBPRODUCTOS VEGETALES COMO ALIMENTO PARA CRÍA DE LARVAS DE MOSCA SOLDADO NEGRA Y LA OBTENCIÓN DE HARINA PROTEICA Y LÍPIDOS DE LARVA, PARA ALIMENTACIÓN GANADERA Y DE FERTILIZANTE ORGÁNICO SOMETIDA A CALIFICACIÓN AMBIENTAL.

Productos obtenidos: Harina proteica: 6 t/día, Lípidos (grasas): 2 t/día y Fertilizante orgánico: 15 t/día.

La cantidad total de productos obtenidos en la planta industrial será 23 toneladas diarias.

Días laborables al año: 310

LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA VIENEN DADAS POR LA CALDERA DE GAS NATURAL (VEÁSE EN PLANOS ADJUNTOS LA SALA DE LA CALDERA).

VER DESCRIPCIÓN EXHAUSTIVA DE LA ACTIVIDAD Y DIAGRAMA DE FLUJO EN DOCUMENTO ADJUNTO.

7.2 EMISIONES ATMOSFÉRICAS
DATOS SOBRE EMISIONES ATMOSFÉRICAS
Adjuntar Plano de localización de todos los focos de la actividad, en el que se identifiquen los edificios próximos a los mismos.
Para cada uno de los focos de emisión, cumplimentar la siguiente Tabla ⁽¹⁾ :

001900/1D

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	[REDACTED]	CERT. ELEC. REPR. B18536854	18/06/2026
VERIFICACIÓN	PEGVELRF8PAM9P7Z65N7WFP62YDRL		PÁG. 2/6



CÓDIGO IDENTIFICATIVO

7 DOCUMENTACIÓN (continuación)				
7.2 EMISIONES ATMOSFÉRICAS (continuación)				
Denominación del foco ⁽²⁾ :		Código del foco:		
CALDERA DE GAS NATURAL		P1G1		
Tipo de foco		☒ Combustión ☐ Proceso ☐ Combustión+Proceso		
Coordenadas UTM (indicando Huso):		HUSO 30 ETRS 89 X: 524.954,35 m; Y: 4.068.896,15 m		
Cota sobre nivel del mar (m):		43,11		
Altura de chimenea (m):				
Altura de edificios de la instalación próximos al foco ⁽³⁾ y distancia al mismo:		Denominación del edificio en Plano:	Altura del edificio (m):	Distancia al foco (m):
Sólo focos de combustión	Potencia térmica nominal (MWt) ⁽⁴⁾ :	1,0		
	Combustibles empleados ⁽⁵⁾ :	Combustible 1:	Combustible 2:	Combustible 3:
		GAS NATURAL		
	Consumo de combustibles:		Máx. a plena carga (kg/s):	Consumo anual (toneladas):
		Combustible 1:	0,020	374,27
		Combustible 2:		
		Combustible 3:		
		...		
	PCI de los combustibles (kJ/kg):	Combustible 1:	Combustible 2:	Combustible 3:
		42.000		
% de azufre en peso, máximo en combustibles:	Combustible 1:	Combustible 2:	Combustible 3:	
	0,002			
Sólo focos de proceso	Identificación de procesos, equipos o unidades asociadas al foco de emisión. En su caso, indicar también el número de corrientes gaseosas que se emiten por el mismo foco. Si al foco llegan corrientes gaseosas procedentes de otra actividad del catálogo, indíquese el código CAPCA.			
	Consumo de materias primas auxiliares o productos, utilizados en los equipos, asociados al foco de emisión:		Máx. a plena carga (kg/s):	Consumo anual (toneladas):
		Mat. prima 1:		
		Mat. prima 2:		
	Producción media anual		Capacidad de producción (toneladas):	Volumen de producción (toneladas):
		Producto 1:		
		Producto 2:		
...				

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

CERT. ELEC. REPR. B18536854

18/06/2026

VERIFICACIÓN

PEGVELRF8PAM9P7Z65N7WFPR62YDRL

PÁG. 3/6



7 DOCUMENTACIÓN (continuación)													
7.2 EMISIONES ATMOSFÉRICAS (continuación)													
Condiciones de funcionamiento del foco ⁽⁶⁾ :	EMISIÓN DISCONTINUA. FUNCIONAMIENTO: 5200 h/año												
Caudal de gases emitidos (Nm ³ /h) ⁽⁷⁾ : en base seca, a plena carga de la actividad (indicar % O ₂ real en volumen, seco)	854,70 Nm ³ /h; %O ₂ ≈3%												
Temperatura de los gases emitidos (°C):	160-180												
Humedad relativa de los gases emitidos (% en volumen):													
Concentración máxima (mg/Nm ³) ⁽⁷⁾ : prevista en la emisión de contaminantes (indicando contenido de O ₂ en función del combustible ⁽⁸⁾ si procede):	<table border="1"> <tr> <td>NOx:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SO₂:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Partículas:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>.....:</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	NOx:			SO ₂ :			Partículas:			:		
NOx:													
SO ₂ :													
Partículas:													
.....:													
Indicar si el foco dispone de bocas de muestreo:	SI												
Indicar si el foco dispone de sistema automático de medida de contaminantes ⁽⁹⁾ :	NO												
Indicar si existen medidas primarias o secundarias de reducción de emisiones (sistemas de depuración ⁽¹⁰⁾), o una combinación de ellas:	NO												

⁽¹⁾ Las magnitudes solicitadas en esta tabla irán expresadas en las unidades indicadas.

⁽²⁾ A los efectos de esta tabla, se considera foco emisión cualquier punto emisor de contaminantes a la atmósfera, en especial cualquier actividad industrial o parte identificada de la misma, que vierte al ambiente exterior a través de una chimenea o de cualquier otro conducto.

⁽³⁾ Considerar sólo aquellos edificios cuya altura sea mayor que el resultado de dividir la altura de chimenea del foco correspondiente entre 2,5 m. Estos edificios deberán quedar claramente identificados en un plano.

⁽⁴⁾ En el caso que varios dispositivos de combustión emitan sus gases a través de un único foco de emisión, indicar la potencia térmica nominal (MWt) de cada uno de los dispositivos.

⁽⁵⁾ En caso de utilización de varios combustibles en una instalación de combustión, indicar si el empleo de los mismos se realiza simultáneamente o alternativamente, aportando los condicionantes técnicos que justifican la utilización de cada uno de ellos.

⁽⁶⁾ Indicar si la emisión es continua o discontinua (periódica), en su caso indicar periodicidad, horas de funcionamiento al año del foco.

⁽⁷⁾ Condiciones normales se corresponden con una temperatura de 0° C y una presión de 1 atmósfera.

⁽⁸⁾ La concentración de contaminante se expresará en base seca, en función del combustible empleado:

- Combustible sólido: al 6 % O₂.
- Combustibles líquidos y gaseosos: al 3% O₂.
- Turbinas de gas y motores diésel: al 15% O₂ independientemente del combustible.
- En caso de instalaciones de combustión empleadas como secaderos, la concentración se expresará, para cualquier combustible, al porcentaje de O₂ de emisión real en volumen, y en base seca.
- Se indicarán los contaminantes para los que la normativa de aplicación establezca valores límites de emisión. En todo caso, se indicaran : óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre y partículas

⁽⁹⁾ En caso afirmativo, indicar los parámetros medidos, y aportar documentación técnica relativa a las características y al correcto funcionamiento del sistema automático de medida.

⁽¹⁰⁾ Adjuntar breve descripción técnica relativa a las características y al mantenimiento de las medidas primarias y/o secundarias de reducción de emisiones.

A continuación, adjuntar al presente formulario, informe justificativo de la altura de chimenea según la legislación aplicable, así como documento justificativo de cumplimiento de los requerimientos aplicables establecidos en el artículo 12 y en el anexo VI.

Por otra parte, en relación con los posibles puntos o zonas de emisión difusa indicar en un plano su localización, los contaminantes emitidos, así como las medidas para minimizar las emisiones difusas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	 CERT. ELEC. REPR. B18536854	18/06/2026
VERIFICACIÓN	PEGVELRF8PAM9P7Z65N7WFP62YDRL	PÁG. 4/6

CÓDIGO IDENTIFICATIVO

7	DOCUMENTACIÓN (continuación)
7.2	EMISIONES ATMOSFÉRICAS (continuación)
Otras observaciones:	
CONFORMIDAD DEL TITULAR DE LA INSTALACIÓN FIRMA DEL TITULAR DE LA INSTALACIÓN: La persona titular o representante legal de la instalación certifica que, a su entender, los datos emitidos en el presente cuestionario son verdaderos y no limita ni oculta información relativa a las preguntas efectuadas. En EL EJIDO a 17 de JUNIO de 2026 Fdo. Firma y sello de la persona titular o representante legal	
7.3	DOCUMENTACIÓN QUE SE ADJUNTA A LA PRESENTE SOLICITUD
☒ Plano de localización de la instalación. ☒ Plano de emplazamiento de la instalación, indicando el límite de parcela. ☒ Diagrama de flujo de los procesos y breve descripción de la instalación. ☒ Plano de localización de todos los focos de emisión (canalizados y no canalizados), en el que se identifiquen los edificios próximos a los mismos. ☐ Documentación técnica relativa a las características y al correcto funcionamiento del sistema automático de medida. ☐ Breve descripción técnica relativa a las características y al mantenimiento de las medidas primarias y/o secundarias de reducción de emisiones. ☐ Informe justificativo de la altura de chimenea según la legislación aplicable. ☐ Documento justificativo del cumplimiento de los requisitos aplicables establecidos en el artículo 12 y en el Anexo VI. ☐ Otros documentos (especificar):	

001900/1D

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

CERT. ELEC. REPR. B18536854

18/06/2026

VERIFICACIÓN

PEGVELRF8PAM9P7Z65N7WFPR62YDRL

PÁG. 5/6



8	SOLICITUD, DECLARACIÓN, LUGAR, FECHA Y FIRMA
La persona abajo firmante DECLARA , bajo su expresa responsabilidad, que son ciertos cuantos datos figuran en la presente solicitud, así como en la documentación que se acompaña.	
En	EL EJIDO a 17 de JUNIO de 2026
LA PERSONA TITULAR O REPRESENTANTE LEON	
	
Fdo.	

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 gestionar el proceso de solicitud y posterior control de las autorizaciones e inscripciones realizadas.
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 Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Avda. Manuel Siurot, s/n 41071 Sevilla.

001900/1D

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CERT. ELEC. REPR. B18536854	18/06/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVELRF8PAM9P7Z65N7WFPR62YDRL	PÁG. 6/6	

**ANEXO III. REGISTRO PRESENTACIÓN SOLICITUD PARA OBRAS Y
CONSTRUCCIONES EN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO**



Consejería de la Presidencia, Interior,
Diálogo Social y Simplificación
Administrativa



FORMULARIO DE PRESENTACIÓN GENERAL

1. DATOS DE LA PERSONA O ENTIDAD SOLICITANTE Y DE LA REPRESENTANTE

APELLIDOS Y NOMBRE/RAZÓN SOCIAL/DENOMINACIÓN: FRUTILADOS DEL PONIENTE S.L.						SEXO: ☐ H ☐ M		DNI/NIE/NIF: B04775938	
DOMICILIO:									
TIPO DE VÍA: Paraje		NOMBRE DE LA VÍA: Lugar Paraje La Molina núm S-N							
NÚMERO:	LETRA:	KM EN LA VÍA:	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA:	PUERTA:		
ENTIDAD DE POBLACIÓN:			MUNICIPIO: EJIDO (EL)		PROVINCIA: ALMERÍA			CÓD. POSTAL: 04716	
TELÉFONO MÓVIL:		CORREO ELECTRÓNICO:							
APELLIDOS Y NOMBRE DE LA PERSONA REPRESENTANTE/RAZÓN SOCIAL/DENOMINACIÓN:						SEXO: ☒ H ☐ M		DNI/NIE/NIF:	
ACTÚA EN CALIDAD DE: REPRESENTANTE LEGAL									

2. DESTINATARIO

CONSEJERÍA:
Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural
ÓRGANO/AGENCIA/ETC.
Delegación Territorial de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural en Almería

3. EXPONE

ASUNTO: Autorización para Obras y construcciones en zona de dominio público hidráulico

ORGANO: SERVICIO DE DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO Y CALIDAD DE AGUAS

Que esta parte solicita Autorización para Obras y construcciones en zona de dominio público hidráulico para desarrollar una actuación consiste en la ampliación de actividad existente, para lo que será necesario ejecutar una nueva edificación industrial y las instalaciones auxiliares asociadas, destinadas a complementar y optimizar los procesos productivos ya implantados, ubicado en Parcela 201, Polígono 14. T.M. de El Ejido (Almería), dentro de la parcela con Referencia Catastral 04104A014002010000DZ.

La intervención se desarrolla íntegramente dentro de la parcela, sin afección directa al Dominio Público Hidráulico y manteniéndose en todo momento fuera del cauce de la Rambla de los Valencianos, si bien dentro de su zona de policía.

Código de identificación órgano o unidad: A01002820

**4. SOLICITA ⁽²⁾**

Se admita a trámite el presente escrito, así como la documentación técnica adjunta y esta Servicio de Dominio Público Hidráulico tenga a bien conceder Autorización para Obras y construcciones en zona de dominio público hidráulico a favor de la mercantil FRUTILADOS DEL PONIENTE S.L., para el desarrollo de sus obras.

(2) En el caso de que solicite información y/o documentación, indique la dirección de correo electrónico donde desea le sea remitida.

Correo electrónico: [REDACTED]

5. DOCUMENTACIÓN

Presento la siguiente documentación:

	Documento
1	Autorización representate
2	Estudio hidrológico e hidráulico
3	MEMORIA DESCRIPTIVA ZP
4	Solicitud Autorización Rambla

DOCUMENTOS EN PODER DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

Ejercicio el derecho a no presentar los siguientes documentos que obran en poder de la Administración de la Junta de Andalucía o de sus Agencias, e indico a continuación la información necesaria para que puedan ser recabados:

Documento	Consejería/Agencia y Órgano	Fecha de emisión o presentación	Procedimiento en el que se emitió o en el que se presentó
-----------	-----------------------------	---------------------------------	---

DOCUMENTOS EN PODER DE OTRAS ADMINISTRACIONES

Ejercicio el derecho a no presentar los siguientes documentos que obran en poder de otras Administraciones Públicas, e indico a continuación la información necesaria para que puedan ser recabados:

Documento	Consejería/Agencia y Órgano	Fecha de emisión o presentación	Procedimiento en el que se emitió o en el que se presentó
-----------	-----------------------------	---------------------------------	---

6. DECLARACIÓN, LUGAR, FECHA Y FIRMA

La persona abajo firmante **DECLARA**, bajo su expresa responsabilidad, que son ciertos cuantos datos figuran en la presente solicitud, así como en la documentación adjunta.

En Almería a 09 de abril de 2026
LA PERSONA SOLICITANTE / REPRESENTANTE

Fdo.: [REDACTED]

Código de identificación órgano o unidad: A01002820

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

09/04/2026

VERIFICACIÓN

PEGVE6V9E8LXX3L2SG75EDLGME68Z

PÁG. 2/4





SR/A. Delegación Territorial de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural en Almería

Código Directorio Común de Unidades Orgánicas y Oficinas: A01035413

INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS

En cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento General de Protección de Datos, le informamos que:

El Responsable del tratamiento de sus datos personales es el órgano directivo u organismo al que dirige este formulario, o, en su defecto, el órgano directivo u organismo competente en la materia. Podrá encontrar más información sobre cómo ejercer sus derechos en relación con el tratamiento de sus datos personales en el apartado "Información sobre el tratamiento de datos personales" del procedimiento al que se refiera la presentación electrónica general en el Catálogo de Procedimientos y Servicios <https://juntadeandalucia.es/servicios/sede/tramites/procedimientos.html> y también consultando <http://juntadeandalucia.es/protecciondedatos>.

Nº Reg. Entrada: 202699903571899. Fecha/Hora: 09/04/2026 08:45:40

Código de identificación órgano o unidad: A01002820

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR		09/04/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVE6V9E8LXX3L2SG75EDLGMES68Z	PÁG. 3/4	



INSTRUCCIONES RELATIVAS A LA CUMPLIMENTACIÓN DEL PRESENTE FORMULARIO.

1. DATOS DE LA PERSONA O ENTIDAD SOLICITANTE Y DE LA REPRESENTANTE:

La persona o entidad solicitante deberá cumplimentar los datos identificativos que aquí se requieren.
Los datos relativos a la persona representante serán de obligatoria cumplimentación en el supuesto de ser éstas quienes presenten el escrito. En estos supuestos habrá de indicar a su vez en calidad de qué se ostenta la representación, por ejemplo, en caso de representante legal: padre, madre, tutor/a, etc.

2. DESTINATARIO:

Deberá indicar la Consejería a la que dirige el presente escrito, así como en su caso, organismo o agencia.

3. EXPONE

Deberá exponer con la mayor claridad qué hechos o circunstancias motivan la presentación del presente escrito.

4. SOLICITA

Deberá recoger en este apartado qué solicita de la Administración de la Junta de Andalucía.
-En el caso de que desee recibir algún tipo de información y/o documentación, deberá indicar en este apartado una dirección electrónica a efectos de recibir la información solicitada.
- Si lo que usted desea exclusivamente es ejercer su derecho a solicitar de información conforme el artículo 17 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, recomendamos seguir las indicaciones recogidas en la siguiente dirección electrónica: https://transparencia.gob.es/transparencia/transparencia_Home/index/Derechode-acceso-a-la-informacion-publica/Solicite-informacion.html"

5. DOCUMENTACIÓN

Cumplimente en los numerales correspondientes qué documentación presenta efectivamente, en caso de hacerlo.
Los campos relativos a los documentos en poder de la Administración de la Junta de Andalucía o de otras Administraciones, solo procederá cumplimentarlos cuando ejerza el derecho a no presentar la documentación referida. En estos casos deberá aportar toda la información que se le solicita.

6. DECLARACIÓN, FECHA, LUGAR Y FIRMA

Deberá declarar que son ciertos cuantos datos figuran en el presente documento, y firmar el formulario.
ILMO/A SR/A: Deberá cumplimentar indicando el órgano al que se dirige la solicitud
DIR3. CÓDIGO DIRECTORIO COMÚN DE UNIDADES ORGÁNICAS. Deberá cumplimentar el código DIR del órgano al que va dirigido este formulario, para ello podrá consultar en las Oficinas de Asistencia en Materia de Registros o bien en esta dirección: <https://ws024.juntadeandalucia.es/ae/directoriocomundeunidadesorganicas>.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

09/04/2026

VERIFICACIÓN

PEGVE6V9E8LXX3L2SG75EDLGMES68Z

PÁG. 4/4



Código de identificación órgano o unidad: A01002820



JUSTIFICANTE DE ENTREGA

REGISTRO ELECTRÓNICO DE ENTRADA			
Número	Fecha y hora	Centro	Organismo
202699903571899	09-04-2026 08:45:40	Junta de Andalucía	Junta de Andalucía

INTERESADOS				
NIF/NIE	Nombre	Apellido 1	Apellido 2	Razón de interés
B04775938	FRUTILADOS DEL PONIENTE S.L.	-	-	SOLICITANTE
				REPRESENTANTE LEGAL

El día 09 de abril de 2026 a las 08:45:40 se ha registrado electrónicamente el asiento de entrada 202699903571899 (Presentación electrónica general), el cual se ha incorporado al expediente del procedimiento 'Presentación electrónica general'.

La entrega recepcionada se compone de los documentos que se detallan a continuación.

DOCUMENTOS		
Solicitud		
FIRMAS		
INTERESADO	FECHA DE FIRMA	IDENTIFICADOR DE FIRMA
	09/04/2026 08:45:35	ESEYf9zsWAaFfGjKED+NbvHmCcTFAPSq
Documentación aportada - Autorización representate		
FIRMAS		
INTERESADO	FECHA DE FIRMA	IDENTIFICADOR DE FIRMA
-	09/04/2026 08:45:32	emMXMWUi2XkH38jzWNvr49WQ2BTXarB b

DOCUMENTOS		
Documentación aportada - Estudio hidrológico e hidráulico		
FIRMAS		
INTERESADO	FECHA DE FIRMA	IDENTIFICADOR DE FIRMA
 -	09/04/2026 08:45:34	emMXMWUi2XnExuvGQbu5d0boNa43NrdJ
Documentación aportada - MEMORIA DESCRIPTIVA ZP		
FIRMAS		
INTERESADO	FECHA DE FIRMA	IDENTIFICADOR DE FIRMA
 -	09/04/2026 08:45:30	ESEYf9zsWAa2kXPrRj7mLKN7sBHeYH9A
Documentación aportada - Solicitud Autorización Rambla		
FIRMAS		
INTERESADO	FECHA DE FIRMA	IDENTIFICADOR DE FIRMA
 -	09/04/2026 08:45:29	emMXMWUi2XnExuvGQbu5d/KRPlj09Jsj

**ANEXO IV. REGISTRO PRESENTACIÓN AUTORIZACIÓN
ACTUACIONES DE TRASPLANTE, MANIPULACIÓN Y REUBICACIÓN
DE MAYTENUS SENAGALENSIS**



Consejería de la Presidencia, Interior,
Diálogo Social y Simplificación
Administrativa



FORMULARIO DE PRESENTACIÓN GENERAL

1. DATOS DE LA PERSONA O ENTIDAD SOLICITANTE Y DE LA REPRESENTANTE							
APELLIDOS Y NOMBRE/RAZÓN SOCIAL/DENOMINACIÓN: FRUTILADOS DEL PONIENTE, SL					SEXO: ☐ H ☐ M		DNI/NIE/NIF: B04775938
DOMICILIO: TIPO DE VÍA: Paraje NOMBRE DE LA VÍA: MOLINA, PARCELA 201, POLÍGONO 14, EL EJIDO (ALMERÍA)							
NÚMERO:	LETRA:	KM EN LA VÍA:	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA:	PUERTA:
ENTIDAD DE POBLACIÓN: EL EJIDO			MUNICIPIO: EJIDO (EL)		PROVINCIA: ALMERÍA		CÓD. POSTAL: 04700
TELÉFONO MÓVIL: [REDACTED]		CORREO ELECTRÓNICO: [REDACTED]					
APELLIDOS Y NOMBRE DE LA PERSONA REPRESENTANTE/RAZÓN SOCIAL/DENOMINACIÓN: INCUDI CONSULTING SOCIEDAD LIMITADA					SEXO: ☐ H ☐ M		DNI/NIE/NIF: B19677087
ACTÚA EN CALIDAD DE: AUTORIZADO PARA LA PRESENTACIÓN ELECTRÓNICA DE DOCUMENTACIÓN ANTE ESTE ORGANISMO PÚBLICO							

2. DESTINATARIO	
CONSEJERÍA: Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente	
ÓRGANO/AGENCIA/ETC. Delegación Territorial de Sostenibilidad y Medio Ambiente en Almería	

3. EXPONE	
Que la entidad FRUTILADOS DEL PONIENTE, SL promueve la ampliación de sus instalaciones industriales ubicadas en el Paraje Molina, Parcela 201 del Polígono 14 del término municipal de El Ejido (Almería), destinadas a la transformación de subproductos vegetales para alimentación animal. Que en el ámbito de actuación del proyecto se ha constatado la presencia de ejemplares de la especie Maytenus senegalensis, incluida en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas con la categoría de Vulnerable, lo que determina la aplicación del régimen de protección establecido en la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de Flora y Fauna Silvestres de Andalucía. Que la ejecución del proyecto implica la afección directa sobre parte de dichos ejemplares, siendo necesaria la realización de actuaciones consistentes en extracción, manipulación, traslocación y reimplantación de individuos, consideradas como actividades prohibidas con carácter general conforme a la citada normativa, al afectar a especies protegidas. Que, en consecuencia, se ha redactado el correspondiente Informe Técnico de Inventario, Evaluación y Propuesta de Trasplante de Maytenus senegalensis, en el que se justifican técnicamente las actuaciones previstas, así como las medidas de mantenimiento, seguimiento y compensación ambiental asociadas.	

Código de identificación órgano o unidad: A01002820



4. SOLICITA ⁽²⁾

Que, teniendo por presentado este escrito, junto con la documentación técnica que se acompaña, se sirva admitirlo y, en su virtud, se conceda la autorización administrativa para la realización de las actuaciones de trasplante, manipulación y reubicación de ejemplares de Maytenus senegalensis afectados por la ejecución del proyecto descrito, al amparo del régimen de excepciones previsto en la Ley 8/2003, de Flora y Fauna Silvestres de Andalucía.

(2) En el caso de que solicite información y/o documentación, indique la dirección de correo electrónico donde desea le sea remitida.

Correo electrónico:

5. DOCUMENTACIÓN

Presento la siguiente documentación:

	Documento
1	ANEXO III_SOLICITUD
2	MODELO 046_TASA
3	INFORME TECNICO JA
4	JUSTIFICANTE DE PAGO_SUCURSAL
5	INFORME TÉCNICO MUNICIPAL
6	INFORME TÉCNICO TRASPLANTE
7	AUTORIZACIÓN PRESENTACIÓN DOC

DOCUMENTOS EN PODER DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

Ejerzo el derecho a no presentar los siguientes documentos que obran en poder de la Administración de la Junta de Andalucía o de sus Agencias, e indico a continuación la información necesaria para que puedan ser recabados:

Documento	Consejería/Agencia y Órgano	Fecha de emisión o presentación	Procedimiento en el que se emitió o en el que se presentó
-----------	-----------------------------	---------------------------------	---

DOCUMENTOS EN PODER DE OTRAS ADMINISTRACIONES

Ejerzo el derecho a no presentar los siguientes documentos que obran en poder de otras Administraciones Públicas, e indico a continuación la información necesaria para que puedan ser recabados:

Documento	Consejería/Agencia y Órgano	Fecha de emisión o presentación	Procedimiento en el que se emitió o en el que se presentó
-----------	-----------------------------	---------------------------------	---

**6. DECLARACIÓN, LUGAR, FECHA Y FIRMA**

La persona abajo firmante **DECLARA**, bajo su expresa responsabilidad, que son ciertos cuantos datos figuran en la presente solicitud, así como en la documentación adjunta.

En EL EJIDO a 14 de abril de 2026
LA PERSONA SOLICITANTE / REPRESENTANTE

Fdo.: INCUDI CONSULTING, SL

SR/A. Delegación Territorial de Sostenibilidad y Medio Ambiente en Almería

Código Directorio Común de Unidades Orgánicas y Oficinas: A01035415

INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS

En cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento General de Protección de Datos, le informamos que:

El Responsable del tratamiento de sus datos personales es el órgano directivo u organismo al que dirige este formulario, o, en su defecto, el órgano directivo u organismo competente en la materia. Podrá encontrar más información sobre cómo ejercer sus derechos en relación con el tratamiento de sus datos personales en el apartado “Información sobre el tratamiento de datos personales” del procedimiento al que se refiera la presentación electrónica general en el Catálogo de Procedimientos y Servicios <https://juntadeandalucia.es/servicios/sede/tramites/procedimientos.html> y también consultando <http://juntadeandalucia.es/protecciondedatos>.

Código de identificación órgano o unidad: A01002820

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

14/04/2026

VERIFICACIÓN

PEGVEU7UEAZ87UBJQT628L6NUJTCH6

PÁG. 3/4





INSTRUCCIONES RELATIVAS A LA CUMPLIMENTACIÓN DEL PRESENTE FORMULARIO.

1. DATOS DE LA PERSONA O ENTIDAD SOLICITANTE Y DE LA REPRESENTANTE:

La persona o entidad solicitante deberá cumplimentar los datos identificativos que aquí se requieren.
Los datos relativos a la persona representante serán de obligatoria cumplimentación en el supuesto de ser éstas quienes presenten el escrito. En estos supuestos habrá de indicar a su vez en calidad de qué se ostenta la representación, por ejemplo, en caso de representante legal: padre, madre, tutor/a, etc.

2. DESTINATARIO:

Deberá indicar la Consejería a la que dirige el presente escrito, así como en su caso, organismo o agencia.

3. EXPONE

Deberá exponer con la mayor claridad qué hechos o circunstancias motivan la presentación del presente escrito.

4. SOLICITA

Deberá recoger en este apartado qué solicita de la Administración de la Junta de Andalucía.
-En el caso de que desee recibir algún tipo de información y/o documentación, deberá indicar en este apartado una dirección electrónica a efectos de recibir la información solicitada.
- Si lo que usted desea exclusivamente es ejercer su derecho a solicitar de información conforme el artículo 17 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, recomendamos seguir las indicaciones recogidas en la siguiente dirección electrónica: https://transparencia.gob.es/transparencia/transparencia_Home/index/Derechode-acceso-a-la-informacion-publica/Solicite-informacion.html"

5. DOCUMENTACIÓN

Cumplimente en los numerales correspondientes qué documentación presenta efectivamente, en caso de hacerlo.
Los campos relativos a los documentos en poder de la Administración de la Junta de Andalucía o de otras Administraciones, solo procederá cumplimentarlos cuando ejerza el derecho a no presentar la documentación referida. En estos casos deberá aportar toda la información que se le solicita.

6. DECLARACIÓN, FECHA, LUGAR Y FIRMA

Deberá declarar que son ciertos cuantos datos figuran en el presente documento, y firmar el formulario.
ILMO/A SR/A: Deberá cumplimentar indicando el órgano al que se dirige la solicitud
DIR3. CÓDIGO DIRECTORIO COMÚN DE UNIDADES ORGÁNICAS. Deberá cumplimentar el código DIR del órgano al que va dirigido este formulario, para ello podrá consultar en las Oficinas de Asistencia en Materia de Registros o bien en esta dirección: <https://ws024.juntadeandalucia.es/ae/directoriocomundeunidadesorganicas>.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

14/04/2026

VERIFICACIÓN

PEGVEU7UEAZ87UBJQT628L6NUJTCH6

PÁG. 4/4



Código de identificación órgano o unidad: A01002820



JUSTIFICANTE DE ENTREGA

REGISTRO ELECTRÓNICO DE ENTRADA			
Número	Fecha y hora	Centro	Organismo
202699903804901	14-04-2026 13:54:12	Junta de Andalucía	Junta de Andalucía

INTERESADOS				
NIF/NIE	Nombre	Apellido 1	Apellido 2	Razón de interés
B19677087	INCUDI CONSULTING SOCIEDAD LIMITADA	-	-	REPRESENTANTE LEGAL
B04775938	FRUTILADOS DEL PONIENTE, SL	-	-	SOLICITANTE

El día 14 de abril de 2026 a las 13:54:12 se ha registrado electrónicamente el asiento de entrada 202699903804901 (Presentación electrónica general), el cual se ha incorporado al expediente ES_A01002820_2026_EXP_0000PEG_2026_PEGVE120261426182 del procedimiento 'Presentación electrónica general'.

La entrega recepcionada se compone de los documentos que se detallan a continuación, los cuales podrán verificarse en la dirección de Internet <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/>

DOCUMENTOS	
DOCUMENTO	CSV
ANEXO III_SOLICITUD	PEGVE2BYEBBZ6TDW7SBZZ77RCNC3Z3
FIRMAS	
INTERESADO	FECHA DE FIRMA
INCUDI CONSULTING SOCIEDAD LIMITADA - - B19677087	14/04/2026 13:53:37

DOCUMENTOS	
DOCUMENTO	CSV
MODELO 046_TASA	PEGVEP7TE2CWLKG7EK2CR4\$BKSRFNU
FIRMAS	
INTERESADO	FECHA DE FIRMA
INCUDI CONSULTING SOCIEDAD LIMITADA - - - B19677087	14/04/2026 13:53:39
DOCUMENTO	CSV
JUSTIFICANTE DE PAGO_SUCURSAL	PEGVEGAE6UAVDV8VYRRBQQCYNJWM7K
FIRMAS	
INTERESADO	FECHA DE FIRMA
INCUDI CONSULTING SOCIEDAD LIMITADA - - - B19677087	14/04/2026 13:53:40
DOCUMENTO	CSV
AUTORIZACIÓN PRESENTACIÓN DOC	PEGVEDASN5KNSCC2ZJEMWKKW93SKWL
FIRMAS	
INTERESADO	FECHA DE FIRMA
INCUDI CONSULTING SOCIEDAD LIMITADA - - - B19677087	14/04/2026 13:53:42
DOCUMENTO	CSV
INFORME TÉCNICO TRASPLANTE	PEGVEL928C2FX5RQB6GELW5NTBBM5P
FIRMAS	
INTERESADO	FECHA DE FIRMA
INCUDI CONSULTING SOCIEDAD LIMITADA - - - B19677087	14/04/2026 13:53:43
DOCUMENTO	CSV
INFORME TECNICO JA	PEGVEVF4MAVX6CHHEBKS83RS8P44PD
FIRMAS	
INTERESADO	FECHA DE FIRMA
INCUDI CONSULTING SOCIEDAD LIMITADA - - - B19677087	14/04/2026 13:53:44

DOCUMENTOS	
DOCUMENTO	CSV
INFORME TÉCNICO MUNICIPAL	PEGVEMARMQMJ4XEU9Y9X6ZR5KFKF9P
FIRMAS	
INTERESADO	FECHA DE FIRMA
INCUDI CONSULTING SOCIEDAD LIMITADA - - - B19677087	14/04/2026 13:53:46
DOCUMENTO	CSV
Presentación electrónica general	PEGVEU7UEAZ87UBJQT628L6NUJTCH6
FIRMAS	
INTERESADO	FECHA DE FIRMA
INCUDI CONSULTING SOCIEDAD LIMITADA - - - B19677087	14/04/2026 13:53:47

ANEXO V. ESTUDIO ACÚSTICO

ESTUDIO ACÚSTICO

ESTUDIO ACÚSTICO PARA PROYECTO DE ACTIVIDAD DE PLANTA INDUSTRIAL PARA EL USO DE SUBPRODUCTOS VEGATALES COMO ALIMENTO PARA CRÍA DE LARVAS DE MOSCA SOLDADO NEGRA Y LA OBTENCIÓN DE HARINA PROTEICA Y LÍPIDOS DE LARVA, PARA ALIMENTACIÓN GANADERA Y DE FERTILIZANTE ORGÁNICO

SITO:

Paraje La Molina. Parcela 201, Polígono 14. T.M. de El Ejido, Almería.

JUNIO 2026

Exp. interno 2/24

PROMOTOR

FRUTILADOS DEL PONIENTE, S.L.

INFORME DE ESTUDIO ACÚSTICO

1. OBJETO DEL INFORME

El objeto del presente estudio es evaluar la posible contaminación acústica derivada de la actividad, con el fin de prevenir, vigilar y corregir las situaciones de contaminación por ruidos y vibraciones procedentes de actividades sujetas a calificación ambiental, declaración responsable de los efectos ambientales o no incluidas en el Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

Todo ello en cumplimiento de lo establecido en el artículo 41 del Decreto 50/2025, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento para la Preservación de la Calidad Acústica en Andalucía.

Para la redacción del presente estudio acústico se ha tenido en cuenta lo dispuesto en la Instrucción Técnica 3 del citado Decreto, documento que, conforme a lo indicado en el apartado 1 del artículo 41 del Decreto 50/2025, deberá acompañar al proyecto de actividad para su tramitación administrativa y la obtención de las correspondientes licencias o autorizaciones.

El presente estudio se realiza mediante estimación predictiva de los niveles de emisión e inmisión sonora, a partir de las características de las instalaciones previstas, los niveles de potencia sonora de los equipos y las condiciones de implantación de la actividad.

Los cálculos y estimaciones realizados se han efectuado conforme a criterios y métodos de cálculo comúnmente aceptados en ingeniería acústica, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.

En este estudio acústico se determinará la existencia y grado de contaminación acústica que incidirá sobre las personas y el medio ambiente en el entorno en el que se implanta la actividad. Además, se estimará la necesidad de aplicar medidas correctoras y/o preventivas que garanticen adecuados niveles de ruido para cumplir con los valores límite establecidos por la legislación vigente.

2. ACTIVIDAD/PROYECTO OBJETO DEL ESTUDIO ACÚSTICO

Datos generales de la actividad a estudiar:

- Actividad: Planta Industrial par el uso de subproductos vegetales como alimento para cría de larvas de mosca soldado negra y la obtención de harina proteica y lípidos de larva, para alimentación ganadera y de fertilizante orgánico.
- Horario de funcionamiento: Horario diurno, vespertino.
- Superficie: 8.778,81 m²
- Clasificación suelo: Industrial
- Aislamiento respecto a colindantes exigido: - dBA (tabla X).
- Niveles máximos permitidos, 65 dBA (tablas VI y VII).

El establecimiento objeto del presente estudio acústico se encontrará ubicado en el siguiente emplazamiento:

- Nombre comercial: FRUTILADOS DEL PONIENTE S.L
- Calle: Paraje La Molina s/n. Las Norias.
- Población: El Ejido
- Provincia: Almería
- Código Postal: 04716
- Zona de sensibilidad acústica: Tipo B, Predominio de uso industrial.
- Parcela catastral: Parcela 201 del polígono 14. 04104A014002010000DZ
- Coordenadas georreferenciadas o UTM: X: 524927.63; Y: 4068856.39

3. PROMOTOR DEL ESTUDIO ACÚSTICO

El presente estudio ha sido encargado por el promotor cuyos datos generales se expresan seguidamente:

Razón social:

- Promotor: FRUTILADOS DEL PONIENTE S.L
- Domicilio: PARAJE LA MOLINA S/N. LAS NORIAS.
- Población: EL EJIDO. ALMERÍA
- Código Postal: 04716
- C.I.F.: B04775938

Representante:

- Nombre: [REDACTED]
- N.I.F.: [REDACTED]

4. TÉCNICOS QUE INTERVIENEN RESPECTO DEL ESTABLECIMIENTO

Puesto que el presente estudio acústico tiene por objeto prevenir, vigilar y corregir las situaciones de contaminación acústica por ruidos y vibraciones procedentes de la actividad o instalaciones descritas anteriormente, se ha de tener en cuenta tanto el diseño del establecimiento como el de las instalaciones realizadas en el mismo, por lo que seguidamente se expresarán en el presente apartado los técnicos que intervienen respecto del establecimiento, así como la función de cada uno de ellos.

4.1. TÉCNICO REDACTOR DEL PRESENTE ESTUDIO.

- Nombre: [REDACTED]
- Titulación: Ingeniero Técnico Industrial.
- Colegiado Nº: [REDACTED] COITI Granada.
- Sociedad Limitada profesional: INCUDI S.L.P
- Inscrita en el C.O.I.T.I. Granada Nº: [REDACTED]

Para la redacción del presente estudio se han tenido en consideración los materiales, máquinas, equipos y procesos productivos descritos por el técnico redactor de las instalaciones y actividad, por lo que cualquier modificación que sobre las mismas se realice en el mismo deberán quedar reflejadas en el apartado “10 MEDIDAS CORRECTORAS A IMPLANTAR” y puestas en conocimiento del técnico director de las instalaciones y actividad.

4.2. TÉCNICO REDACTOR DEL PROYECTO DE LAS INSTALACIONES Y ACTIVIDAD.

El proyectista:

- Nombre: [REDACTED]
- Titulación: Ingeniero Técnico Industrial.
- Colegiado Nº: [REDACTED] COITI Granada.
- Sociedad Limitada profesional: INCUDI S.L.P
- Inscrita en el C.O.I.T.I. Granada Nº: [REDACTED]

En dicho proyecto queda definido además del proceso productivo a realizar en el establecimiento las siguientes instalaciones:

- Instalación eléctrica.
- Instalación contra incendios.
- Instalación de fontanería.
- Instalación de equipos a presión.
- Instalación frigorífica.

4.3. TÉCNICO DIRECTOR DE LAS INSTALACIONES Y ACTIVIDAD.

Según indicaciones del promotor, el técnico director de las obras e instalaciones a realizar en el establecimiento es:

- Nombre: [REDACTED]
- Titulación: Ingeniero Técnico Industrial.
- Colegiado Nº: [REDACTED] COITI Granada.
- Sociedad Limitada profesional: INCUDI S.L.P
- Inscrita en el C.O.I.T.I. Granada Nº: [REDACTED]

5. REGLAMENTACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS CONSIDERADAS

Para la elaboración del presente estudio acústico se ha tenido en cuenta la normativa vigente en materia de contaminación acústica, tanto de ámbito estatal como autonómico.

En particular, resulta de aplicación la siguiente normativa:

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, por la que se establecen las bases para la prevención, vigilancia y reducción de la contaminación acústica.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003 del Ruido en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003 del Ruido en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Código Técnico de la Edificación (CTE), Documento Básico DB-HR Protección frente al ruido.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA).
- Decreto 50/2025, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento para la Preservación de la Calidad Acústica en Andalucía, así como sus correspondientes Instrucciones Técnicas.

Asimismo, se han tenido en consideración los criterios técnicos y métodos de cálculo habitualmente utilizados en ingeniería acústica para la estimación de los niveles de emisión e inmisión sonora derivados de la actividad analizada.

6. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y SU ENTORNO

6.1. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD

La actividad de “Planta industrial de granja de larvas e insectos (mosca)” que se describe y justifica en este documento está sometida al procedimiento de Calificación Ambiental, dado que la misma queda recogida en la **Categoría 31.1** del Anexo I de la Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, modificado por el punto 47 del art. 235 del 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, por lo que le es de aplicación el Título III sección 5ª de dicha Ley GICA.

En particular, no existe un epígrafe específico para este tipo de actividad, pero se encuadra en la categoría citada, que se muestra a continuación en la siguiente tabla.

Tabla 1. Categorías de actuaciones a las que está sujeta la actividad. Fuente: Ley 7/2007, Elaboración propia.

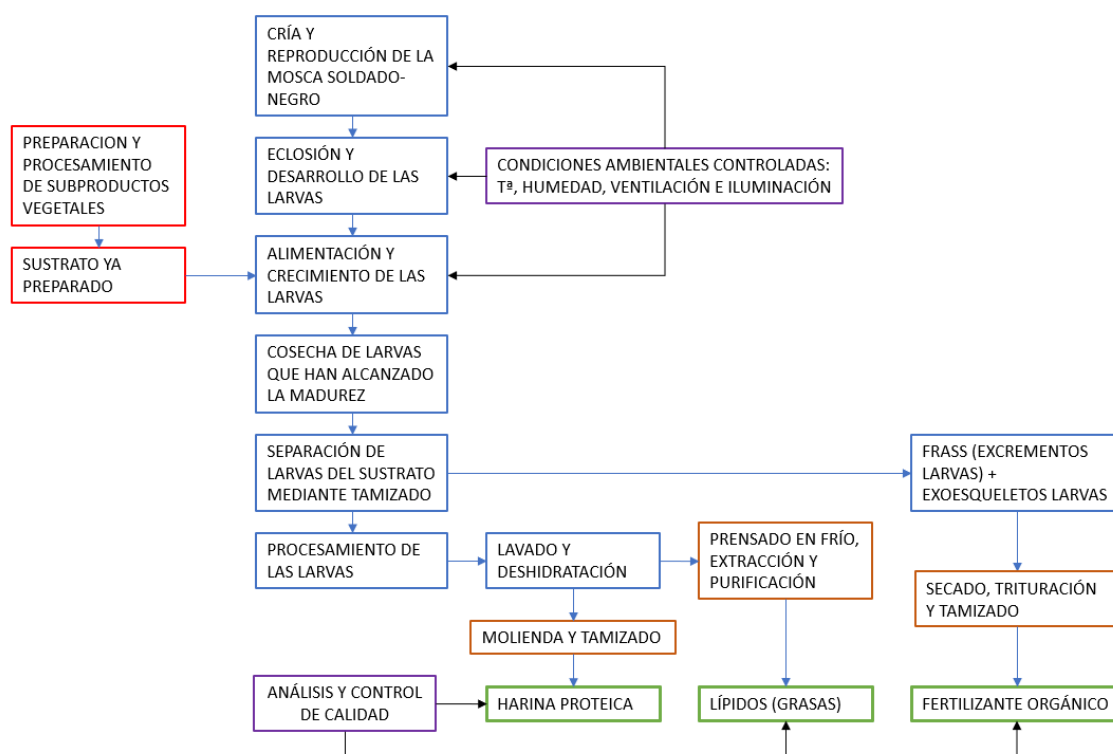
INDUSTRIAS DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS			
Categoría	Subcategoría	Actuaciones	Instrumento
31	31.1	Instalaciones para <u>tratamiento y transformación, excluido el envasado, de las</u> siguientes <u>materias primas</u>, tratadas o no previamente, <u>destinadas a la fabricación de productos alimenticios o piensos</u>, cuando no estén sometidas a AAI, ni se encuentren en el anexo II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, y presenten una <u>superficie total construida mayor a 300 m²</u>, a partir de: i) Materia prima animal (que no sea exclusivamente la leche). ii) Materia prima vegetal. iii) Sólo materias primas animales y vegetales, tanto en productos combinados como por separado.	CA

Por tanto, a la presente planta industrial le es de aplicación el Título III sección 5ª de dicha Ley GICA. Asimismo, el procedimiento a seguir es el estipulado en el Capítulo II, artículos de 8 a 18 del Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental.

La puesta en marcha efectiva de la actividad se rige por lo indicado en el Capítulo III del citado Reglamento de Calificación Ambiental.

DIAGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA PLANTA

El diagrama de flujo del proceso productivo consiste en el conjunto de operaciones unitarias que en sucesión y orden adecuado dan lugar a una serie de productos finales deseados; se trata de una representación gráfica del proceso. Como ya se ha justificado, en este proceso de obtención de los productos no se generan subproductos ni residuos. En el presente proyecto, el proceso productivo adopta la siguiente estructura secuencial y forma:



6.2. EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LA PARCELA:

La Actuación que se proyecta en la Parcela 201, Polígono 14. T.M. de El Ejido, Almería, con referencia catastral 04104A014002010000DZ.

Según la cartografía catastral, la parcela cuenta con una superficie de 38.498 m² y según medición realizada por la unidad de Topografía que se encargó de realizar el levantamiento topográfico para el Proyecto de Actuación inicial, la superficie real de la finca es 39.860 m².

La planta industrial proyectada se construirá al sur de las edificaciones existentes. A continuación, se muestra una ortofoto de la parcela, donde se indica la zona denominada área planta industrial (API) (indicada en azul) con una superficie del edificio de 8.778,81 m². La zona en particular se muestra en la siguiente figura.



Figura 1. Ortofoto de la parcela de la actuación. Fuente: Sede Electrónica del Catastro.

Como puede observarse en la figura anterior, no existen viviendas ni centros públicos próximos a la parcela. Las viviendas más cercanas son las ubicadas en la pedanía de San Silvestre a unos 900 metros en línea recta y al Noroeste.

La parcela cuenta con su Acceso principal desde la carretera situada al este de la parcela.

En particular, la finca, linda:

- Al Norte, con una vía de servicio clasificada como C.R. Nivel 3 y con la parcela catastral 200 del Polígono 14 en Paraje La Molina de El Ejido (Almería) y Referencia Catastral, 04104A014002000000DS.
- Al Sur, con la parcela catastral 383 del Polígono 14 en Paraje La Molina de El Ejido (Almería) y Referencia Catastral, 04104A014003830000DK.
- Al Este, con una carretera clasificada como CTRA. Nivel 3.
- Y al Oeste con la Rambla Valencianos.

Coordenadas del Centro de la actuación:

Datum: ETRS89, HUSO 30

Latitud: 36° 45' 54,51" N

Longitud: 2° 43' 14,51" W

Coord. X (m): 524927.63

Coord. Y (m): 4068856.39

6.3. DESCRIPCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

La planta industrial proyectada se trata de una edificación de tipo industrial que se ejecutará con estructura metálica, cubiertas de chapa aislada tipo sándwich y cerramientos de placas prefabricadas de hormigón con panel aislante en las zonas que deban ir refrigeradas.

El edificio se ubicará en la zona inferior de la parcela, adaptándose e integrándose a la topografía existente de esa zona.

Debido a la presente ampliación se realizarán obras para proporcionar un nuevo acceso habilitado a la planta industrial, pavimentación de la nueva zona y vallado. Además, se instalará un nuevo aljibe para la gestión de aguas pluviales, nuevos depósitos estancos para la gestión de aguas residuales y silos de almacenamiento.

A continuación, se muestra una tabla con las nuevas edificaciones y actuaciones dadas por la ampliación de la actividad. Para las nuevas edificaciones se han tendido en cuenta las construcciones existentes al objeto de mantener las mismas condiciones estéticas y de funcionalidad, para que queden integradas en un conjunto constructivo homogéneo.

AMPLIACIÓN. ESQUEMA EDIFICACIONES Y ACTUACIONES NUEVAS A AUTORIZAR

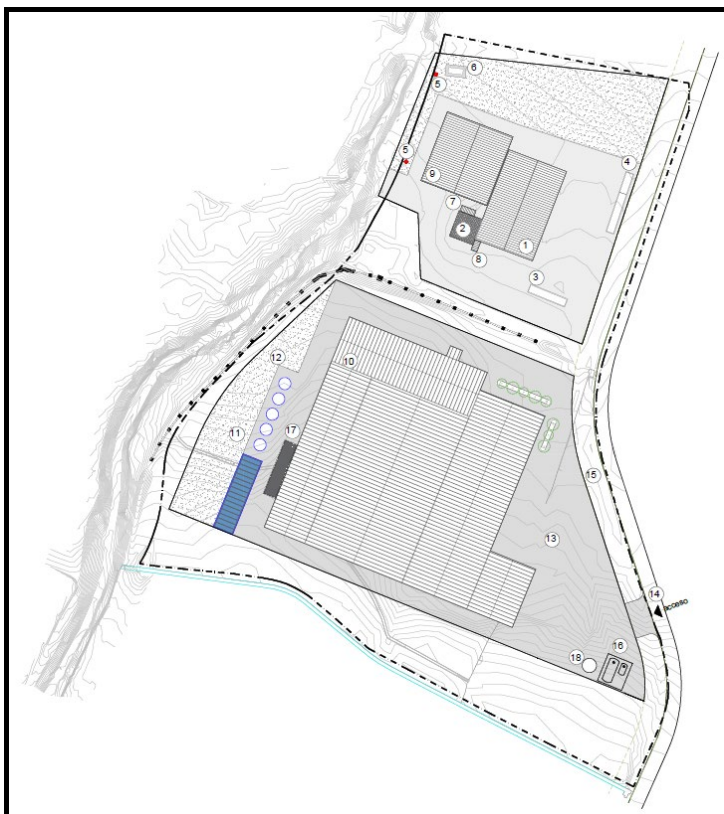


Figura 2. Esquema parcela de actuación.

AMPLIACIÓN. EDIFICACIONES, OBRAS E INSTALACIONES NUEVAS A AUTORIZAR.

CUADRO DE SUPERFICIES.

EA	EDIFICACIONES AMPLIACIÓN	
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE
10	Planta Industrial	8.778,81 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA		8.778,81 m²
IA	INSTALACIONES AMPLIACIÓN	
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE
11	Nuevo Aljibe Gestión de Aguas Pluviales	280,40 m ²
12	Silos de Almacenamiento	100,00 m ²
16	Depósitos estancos enterrados	129,40 m ²
17	Biofiltro	134,40 m ²
OA	OBRAS AMPLIACIÓN	
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE
13	Nueva Zona Pavimentada	7.589,00 m ²
14	Nuevo Acceso	-
15	Vallado	-
Nota: Solo computan como superficie construida las edificaciones.		

SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL (Proyección en planta Edificios)	8.778,81 m²
PARCELA (según cartografía catastral)	38.498 m ²
OCUPACIÓN AMPLIACIÓN	24,14%

AMPLIACIÓN. DESCRIPCIÓN

10	Planta Industrial		
ANTIGÜEDAD	Edificación sin construir		
USO	Edificio de una planta destinado a: Planta de tratamiento de subproductos vegetales a través de larvas de mosca soldado negra.		
OCUPACIÓN P.B	8.778,81 m ²	ALTURA	Arranque cubierta: 5/7,5 m Cumbrera: 7,5/10 m

DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA
Se trata de una edificación de tipo industrial que se ejecutará con estructura metálica; las cubiertas de chapa aislada tipo sándwich y los cerramientos de placas prefabricadas de hormigón con panel aislante en las zonas que deban ir refrigeradas. El edificio se ubicará en la zona inferior de la parcela, adaptándose e integrándose a la topografía existente de esa zona.

AMPLIACIÓN. INSTALACIONES NUEVAS A AUTORIZAR. DESCRIPCIÓN			
11	Nuevo Aljibe Gestión de Aguas Pluviales		
ANTIGÜEDAD	Instalación sin construir.		
USO	Almacenamiento y posterior evacuación controlada de aguas de lluvia, evitando acumulaciones y facilitando su gestión dentro de la instalación.		
SUPERFICIE P.B	280,40 m ²	VOLUMEN	512 m ³
DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA			
Se construirá en hormigón armado, con geometría prismática y tapa accesible, destinado a la recogida y almacenamiento de aguas de lluvia. Dispone de entradas y salidas para conexión a la red de drenaje, ventilación adecuada y estructura resistente a cargas externas, garantizando estanqueidad, durabilidad y funcionamiento seguro.			

12	Silos de Almacenamiento		
ANTIGÜEDAD	Edificación sin construir.		
USO	Almacenamiento temporal de materiales a granel, facilitando su conservación, manejo y dosificación en las operaciones de la instalación.		
OCUPACIÓN P.B	100,00 m ² (según demanda y modelo)	ALTURA	Variable según demanda
DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA			
Se construirán en acero, con estructura cilíndrica vertical, base resistente y sistema de carga y descarga, garantizando estanqueidad, estabilidad y durabilidad frente a las condiciones de operación.			

13	Nueva Zona Pavimentada		
ANTIGÜEDAD	Obra sin construir.		
USO	Tránsito seguro y continuo de vehículos, garantizando resistencia a cargas, durabilidad y buen drenaje en las áreas de circulación y maniobra.		
SUPERFICIE	7.589,00 m ²	ALTURA	-
DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA.			
Base de zahorra compactada, capa de rodadura de hormigón, con pendientes para drenaje superficial, garantizando resistencia a cargas de tráfico, durabilidad y seguridad en la circulación de vehículos.			

14	Nuevo Acceso		
ANTIGÜEDAD	Obra sin construir.		
USO	Acceso exterior a la zona baja de la parcela desde el camino público, necesario para conectar esta parte de la parcela ya que se encuentra dividida por un camino rural.		
ANCHO ÚTIL DE PASO	15 m	ALTURA	-
DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA.			
Puerta corredera automática de acero sobre guía metálica, que se instalará sobre cimentación de hormigón, garantizando resistencia, durabilidad y seguridad en el cierre del paso.			

15	Vallado		
ANTIGÜEDAD	Obra sin construir.		
USO	Delimitar la parcela, garantizar seguridad y control de accesos, siguiendo el sistema existente en la zona alta mediante malla simple torsión.		
PERÍMETRO	600 m (variable según necesidades)	ALTURA	2,5 m
DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA			
Se compondrá por postes metálicos anclados a cimentación de hormigón y malla simple torsión, replicando el sistema existente, garantizando estabilidad, durabilidad y seguridad en la delimitación de la parcela.			

16	Depósitos estancos enterrados		
ANTIGÜEDAD	Instalación sin construir.		
USO	Dos depósitos de poliéster reforzado fibra de vidrio. Destinados a: - Depósito saneamiento aguas de proceso. - Depósito saneamiento aguas sanitarias/fecales.		
PERÍMETRO	129,40 m ²	VOLUMEN DEPÓSITO AGUAS DE PROCESO	120 m ³
		VOLUMEN DEPÓSITO AGUAS FECALES	20 m ³

17	Biofiltro
ANTIGÜEDAD	Instalación sin construir.
USO	Sistema integral de tratamiento de aire para gestionar flujo de olores.
SUPERFICIE	134,40 m ²

18	Depósito de abastecimiento
ANTIGÜEDAD	Instalación sin construir.
USO	Depósito de abastecimiento en superficie para agua de consumo.
SUPERFICIE	100,00 m ²

PAVIMENTOS EXTERIORES

La superficie pavimentada asociada a la ampliación ascenderá a unos 7.589,00 m², ejecutada mediante solera de hormigón armado sobre base compactada. Dispondrá de pendientes para drenaje superficial, garantizando resistencia a cargas de tráfico, durabilidad y seguridad en la circulación de vehículos. De esta manera, se asegurará el tránsito seguro y continuo de vehículos, garantizando resistencia a cargas, durabilidad y buen drenaje en las áreas de circulación y maniobra. Esta explanada tendrá una pendiente que facilitará la evacuación de las aguas hacia la red de recogida de aguas pluviales y conducidas al nuevo aljibe.

6.4.- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

El proceso de producción de harina proteica, lípidos de larvas y fertilizantes orgánicos se basa en el tratamiento de los subproductos vegetales procedentes de las centrales hortofrutícolas que son utilizados como sustrato alimenticio para la cría y engorde de larvas de mosca soldado-negra.

Mediante este proceso biotecnológico, las larvas transforman la materia orgánica vegetal en:

- Harina proteica: destinada principalmente a alimentación animal.
- Grasa o lípidos de larva: con aplicaciones en nutrición animal.
- Fertilizante orgánico (frass): apto para su uso agrícola como enmienda orgánica.

En particular, el proceso comprende las siguientes etapas:

1. Cría y reproducción de la mosca soldado-negra: Se establece una población de moscas soldado-negra en un entorno controlado. Las moscas ponen sus huevos en un medio adecuado, aparatos de cartón o plástico diseñados específicamente para tal fin.

La cría y reproducción de la mosca soldado-negra (Black Soldier Fly) es una parte crítica del proceso de producción, ya que se requiere una población saludable y en crecimiento para obtener las larvas necesarias. Resulta fundamental seguir los siguientes pasos:

1. Selección de los progenitores

2. Establecimiento de las condiciones de cría

3. Puesta de huevos

4. Incubación de los huevos

5. Eclosión y desarrollo de las larvas

6. Ciclo de vida de las moscas adultas:

2. Larvas.

3. Crecimiento de las larvas.

4. Cosecha de las larvas.

5. Procesamiento de las larvas.

6. Obtención de la harina de larva de BSF.

7. Obtención de lípidos.

8. Obtención de fertilizantes.

7. FOCOS DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

7.1. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES FUENTES DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

A priori, se prevé que los principales focos emisores de ruido asociados a la actividad correspondan a los equipos e instalaciones necesarios para el funcionamiento del establecimiento.

A continuación, se relaciona la maquinaria y equipamiento previsto:

EQUIPOS Y MAQUINARIA NECESARIOS
LLENADORA ZOEM
EXTRACTORA ZOEM
SISTEMA DE DOSIFICACIÓN 5-DOL
TOLVA DE SUSTRATO
CINTA TRANSPORTADORA DE VACIADO/UNIDAD DE VACIADO
LAVADORA DE RED/MALLA
MEZCLADOR ZOEM
LAVADORA ZOEM
ELEVADOR PARA MEZCLADORA O LAVADORA
MAQUINA LLENADO DE CONTENEDORES
TOLVA LLENADO DE CONTENEDORES
CINTA TRANSPORTADORA DE CARGA A TAMIZ
TAMIZ
CINTA TRANSPORTADORA RECOGIDA FRASS
CINTA TRANSPORTADORA DESCARGA FRASS
CINTA TRANSPORTADORA A SEGUNDO TAMIZ
CINTA TRANSPORTADORA A BAÑO DE AGUA
BAÑO DE AGUA
SISTEMA DE BOMBOE DE AGUA
CINTA TRANSPORTADORA DE DESHIDRATACIÓN
DIVERS
VAGÓN DE SUSTRATO
UNIDAD CLIMATICA POR SALA
ENFRIADORA CHILLER
BIO-BED
DIVERS
EQUIPO DE SECADO CON CINTAS TRANSPORTADORAS
PRENSADO
MOLIENDA Y TRITURACIÓN
ENVASADO BIG-BAG

EQUIPOS DE CONGELACIÓN
TÚNEL SECADO FRASS
RECEPCIÓN ALIMENTACIÓN SECA
RECEPCIÓN ALIMENTACIÓN LÍQUIDA
MOLIENDA ALIMENTACIÓN LÍQUIDA
MEZCLADO ALIMENTACIÓN LÍQUIDA

Tabla. Tabla que contiene una lista de los equipos y la maquinaria que se prevé instalar para el desarrollo de la actividad. **Fuente.** Elaboración propia.

La distribución y zonificación de las instalaciones, tanto en el interior del establecimiento comercial como en el exterior, queda reflejada en los planos correspondientes adjuntos al Proyecto Técnico.

Todos los equipos y maquinaria que se instalen deberán estar homologados por la Administración Competente, y estará fabricados con materiales adecuados al uso al que serán destinados.

Todas las máquinas a instalar deberán contar con el marcado distintivo “CE”, sobre Seguridad en las Máquinas, cumpliendo con la normativa vigente, y, en especial, con el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas y de la Directiva del Consejo 91/368/CEE de 20 de junio.

7.2. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES FUENTES DE CONTAMINACIÓN VIBRATORIA.

No existen, además no se dispone de locales adyacentes que compartan cimentación o estructura con nuestro establecimiento

8. ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE INMISIÓN Y TRANSMISIÓN DE RUIDO Y VIBRACIONES

NIVEL RUIDO TRANSMITIDO A COLINDANTES	
(1) NO EXISTEN LOCALES COLINDANTES	(2)
(3)	(4)
NIVEL DE RUIDO EMISION AL EXTERIOR	
(1) VIA PÚBLICA CAMINO DE LA LOMA	(2) LÍMITE DE PARCELA
(3)	(4)
AISLAMIENTO	
(1)	(2)
(3)	(4)

8.1. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PARAMENTOS, Y DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS A APLICAR.

8.1.1. PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES:

Cerramiento Exterior

Los cerramientos son de placa de hormigón prefabricado con RPT, de 14-16 cm de espesor, colocados por la cara exterior de los pilares, con aperturas para la colocación de carpinterías. En su interior irán panelado mediante panel frigorífico tipo sándwich.

Los paneles de hormigón prefabricado irán apoyados transmitiendo su peso a la cimentación y anclados a la estructura descrita anteriormente para evitar el vuelco, mediante las correspondientes técnicas. La colocación y el despiece de cada una de ellos ha sido estudiado y representado en los planos adjuntos. El arranque de los paneles se realiza sobre la cara superior de las zapatas, transmitiendo su peso a la cimentación.

Carpinterías

La carpintería en puertas será de perfiles metálicos y de aluminio, contando además con vidrio de seguridad en las puertas con barra antipánico.

MEDIDAS CORRECTIVAS A ADOPTAR:

Se determinarán según resulte de los apartados posteriores. Valoración del Nivel de Ruido transmitido al interior, Valoración del Nivel de Emisión al exterior. (Si necesita tendremos que calcular una solución y justificar que cumple con las exigencias de aislamiento mínimo, N.R.T y Nivel de emisión al exterior).

AISLAMIENTO ACÚSTICO.

Aislamiento acústico según catálogo de elementos constructivos del CTE DB HR, y catálogos técnicos.

	CARACTERÍSTICAS		
	Resistencia al Fuego	Aislamiento Acústico (dBA)	Transmisión Térmica (W/m ² *°K)
C20 Poliestireno	EI 180	49,7	0,83
C20 Macizo	EI 240	59,5	0,87
C20 Lana de Roca	EI 240	51	1,71
Certificado por	Applus+	Applus+	Applus+
Norma	UNE-EN 13501-2:2004	UNE-EN ISO 140-3:1995	UNE-EN ISO 6946 UNE-EN ISO 10211-1:1995

AISLAMIENTO ACÚSTICO EDIFICIO.

FRECUENCIA	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 K	2 K	4 K
<i>STC- 46</i>	20	29	38	46	49	50	50

8.1.2. DEFINICIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS A IMPLANTAR

MEDIDAS CORRECTIVAS A ADOPTAR:

Se extremará el cuidado, conservación y mantenimiento de las máquinas y aparatos que produzcan ruidos molestos o peligrosos a los trabajadores y, muy especialmente, los órganos móviles y los dispositivos de transmisión, principalmente en lo que se refiere a su equilibrio dinámico y estético, así como la suavidad de marcha de sus cojinetes o caminos de rodadura.

Así mismo se dispondrá de un plan de mantenimiento para que las medidas correctoras expuestas anteriormente se lleven a cabo durante el transcurso del tiempo.

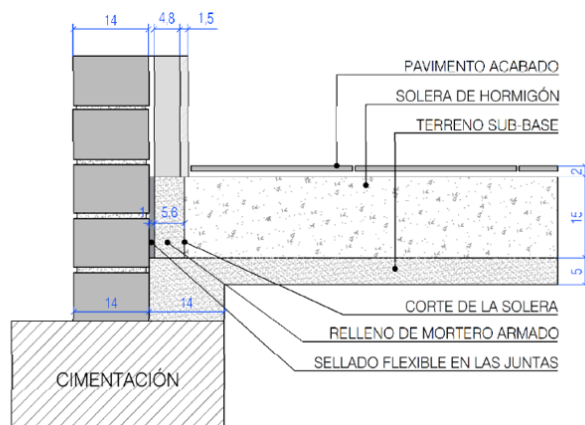
8.1.3. PUNTOS SENSIBLES ACÚSTICAMENTE

8.1.3.1. PAVIMENTO

El mayor problema en lo que al confort acústico se refiere en los trabajos habitualmente llevados a cabo en el establecimiento es el impacto producido por las ruedas de las transpaletas al pasar sobre las juntas del pavimento cerámico, que al transmitirse a la estructura existente, se propaga por el edificio. En el caso de una industria aislada, no supone un problema, pero en el caso de industrias urbanas puede resultar un problema para la convivencia con los vecinos.

Además de los sistemas de desolidarización, el sistema más efectivo se considera, precisamente, eliminar las juntas del pavimento. Se puede hacer realizando un fratasado con adición de polvo de cuarzo directamente en la losa de hormigón de los sistemas anteriormente detallados. Se recomienda dar un acabado de pintura bi-componente de base poliuretano, para evitar la dispersión de polvo del hormigón a consecuencia de su uso y además es fácilmente reparable.

El acabado fratasado de la losa de hormigón elimina el problema del ruido de impacto con las juntas del pavimento, pero no reduce el ruido de impacto que se provoca en el soporte existente.

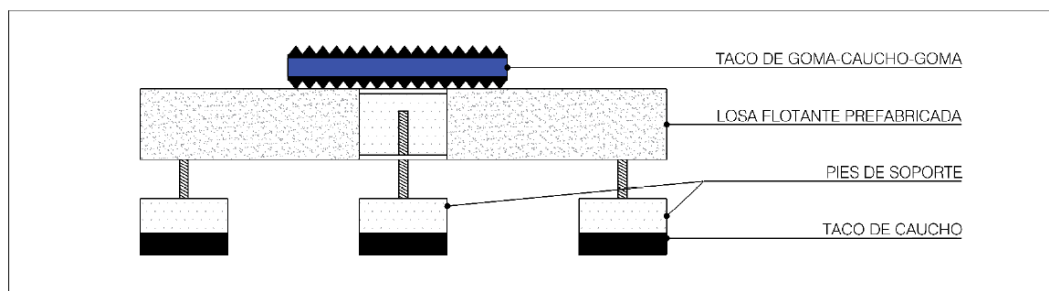


Detalle del corte de solera para desolidarización de estructura vertical.

8.1.3.2. ZONAS TÉCNICAS EN CUBIERTAS EXTERIORES.

En este caso pueden resultar más importante las medidas accesorias que se tomen que los sistemas acústicos. Las medidas recomendadas a tomar son las siguientes:

- Alejar los focos de sonido de los patios y fachadas, evitando así que la presión sonora incida directamente sobre ellos. En la mayoría de casos para ahorrar unos metros de tubería se instalan las maquinarias cerca de los patios por donde van a descender las instalaciones, provocando que la presión sonora se propague por el patio, en cambio cada metro de separación respecto del patio reduce la presión acústica en progresión regular (según estudios al doblar la distancia se reducen 6 dB).
- Usar sistemas de silenciadores complejos (formados por más de un tipo de elemento) dado que de esta manera se consigue abarcar un rango mayor de frecuencias con las que el sistema es efectivo (imagen 1).
- Usar elementos que aseguren conexiones flexibles, ya que en muchos casos al centrar la atención en los elementos de apoyo se obvian otros que acaban transmitiendo las vibraciones al paramento más cercano (conductos de chapa, tuberías rígidas...)

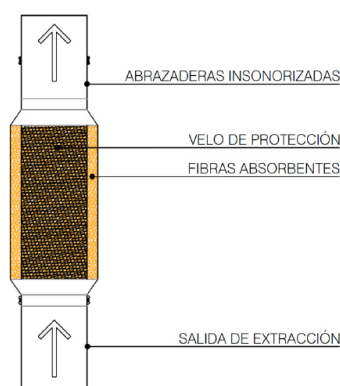


Detalle de losa flotante prefabricada con tacos de goma-caucho-goma para soporte de maquinaria.

8.1.3.3. TRATAMIENTO ESPECÍFICO PARA POSIBLE GRUPO ELECTRÓGENO.

Para evitar la transmisión de este ruido y de las vibraciones consideramos que la mejor opción es utilizar varios de los sistemas ya propuestos combinados, exactamente los que pasamos a detallar:

- Apoyar el equipo sobre una bancada flotante con dos tipos de amortiguadores.
- Utilizar silenciadores para la extracción de humos del motor.
- Utilizar abrazaderas isofónicas para el soporte del tubo de extracción.
- En casos de gran necesidad de aislamiento, cerrar el equipo, junto con el resto de maquinaria en un recinto acústico con las ventilaciones necesarias.



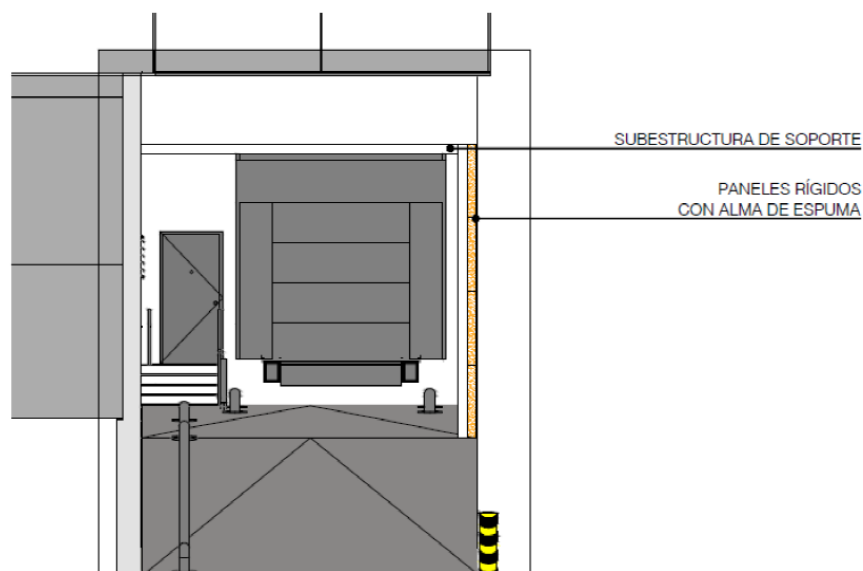
Detalle del silenciador.

En los anteriores casos ya se ha expuesto la atenuación acústica que se consigue con cada sistema, hay que tener en cuenta que al sumar sistemas no se suma su reducción, si no que los valores de reducción acústica se van reduciendo en progresión logarítmica, por ejemplo, se utiliza una bancada flotante que asegura una reducción acústica de 35 dB al ruido de impacto y se incluye un silenciador que asegura 20, al incidir el silenciador sobre un nivel sonoro ya atenuado, su atenuación se reduce a 10 o 12 dB (el cálculo exacto depende de otros factores).

8.1.3.4. AISLAMIENTO EN RAMPAS O MUELLES PARA CAMIONES

En el caso de las rampas de industrias aisladas la descarga no suele suponer un gran problema, no obstante, se propone una posible solución para situaciones en que la zona de descarga, por exigencias del proyecto o del solar, esté muy cerca de los edificios vecinos y pueda suponer un punto de conflicto.

La solución propuesta para este caso consiste en realizar un parapeto en el lateral de la rampa de forma que retenga la mayor parte del ruido de impacto producido durante los trabajos de descarga. Formado por una subestructura que soporta unos paneles rígidos que no son especialmente absorbentes, pero si aislantes debido a que su rigidez hace rebotar el ruido alejándolo de las salas protegidas que pueda haber cerca.



8.2. RESULTADOS OBTENIDOS

8.2.1. VALORES PREVISTOS DE EMISIÓN

Espectros considerados:

ESPECTRO SONORO:

FRECUENCIA/ FOCO	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 K	2 K	4 K	dBA
ESPECTRO SONORO CONSIDERADO	70	75	80	85	83	82	80	88

ESPECTRO CONSIDERANDO EL AISLAMIENTO ACÚSTICO.

Frecuencia (HZ) / FOCO	63	125	250	500	1000	2000	4000	Valor obten DBA	Valor Limite dBA
Espectro sonoro local emisor	70	75	80	85	83	82	80		88
Corrección a dBA	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0	1,2	1		
Total Emisión. (dBA)	43,8	58,9	71,4	81,8	83	83,2	84		
Aislamiento bruto STC-46	20	29	38	46	49	50	50		
Nivel de ruido transmitido	50	46	42	39	34	32	30		41

ESPECTRO SONORO EN CUBIERTA:

FRECUENCIA/ FOCO	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 K	2 K	4 K	dBA
EQUIPOS CLIMATIZACIÓN	68	68	68	68	68	68	68	74

ESPECTRO TOTAL CONSIDERADO:

FRECUENCIA/ FOCO	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 K	2 K	4 K	dBA
MAQUINARIA Y EQUIPOS UBICADOS EN EL INTERIOR	50	46	42	39	34	32	30	
EQUIPOS CLIMATIZACIÓN	68	68	68	68	68	68	68	
ESPECTRO GLOBAL	68	68	68	68	68	68	68	74

8.2.2. NIVEL DE RUIDO TRANSMITIDO A COLINDANTES

De acuerdo con lo establecido en el artículo 30 del Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, los límites de inmisión en recintos interiores se establecen para usos sensibles (residencial, sanitario, docente o administrativo).

En el caso analizado, el recinto receptor corresponde a un local Industrial adyacente, sin compartición estructural directa con el foco emisor, ya que la parcela más próxima a nuestro edificio se encuentra a 30 m, por lo que la normativa no establece un límite específico de inmisión acústica en estas condiciones.

No obstante, con objeto de realizar una comprobación conservadora del comportamiento acústico de la actividad, se adopta como criterio de referencia un nivel de confort equivalente a curva NC-30, lo que corresponde aproximadamente a un nivel global de 45 dBA en el recinto receptor.

Valoración del Nivel de Inmisión.

Punto (2) del apartado 4. PARCELA COLINDANTE a 1,5 m. del límite de la parcela y 1,3 m. del suelo. ya que se trata del punto más desfavorable por cercanía de los focos emisores.

En el Decreto 50/2.025, en la tabla VII, objetivos de calidad acústica para ruidos aplicables, en los sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial. Tabla B1 Valores límite de inmisión de ruido aplicables a infraestructuras portuarias y a actividades del Real Decreto 1367/2007 de la Ley del Ruido.

L_d : índice de ruido diurno = 65 dBA

L_e : índice de ruido vespertino = 65 dBA

L_n : índice de ruido nocturno = 55 dBA

Cálculo de atenuación por distancia para los focos generadores de ruido.

La siguiente expresión se emplea para calcular el nivel de presión sonora de un foco a una distancia dada y para cualquier frecuencia, a partir del nivel de potencia acústica de la fuente.

$$L_p = L_w + 10 \log Q - 20 \log d - 0.5 - \Delta SPL(dB)$$

Donde

L_p = nivel de presión de sonido, dB (re 20 μ Pa)

L_w = nivel de potencia de sonido, dB (re 10 W)

Q = directividad de la fuente;

d = distancia desde la fuente, m

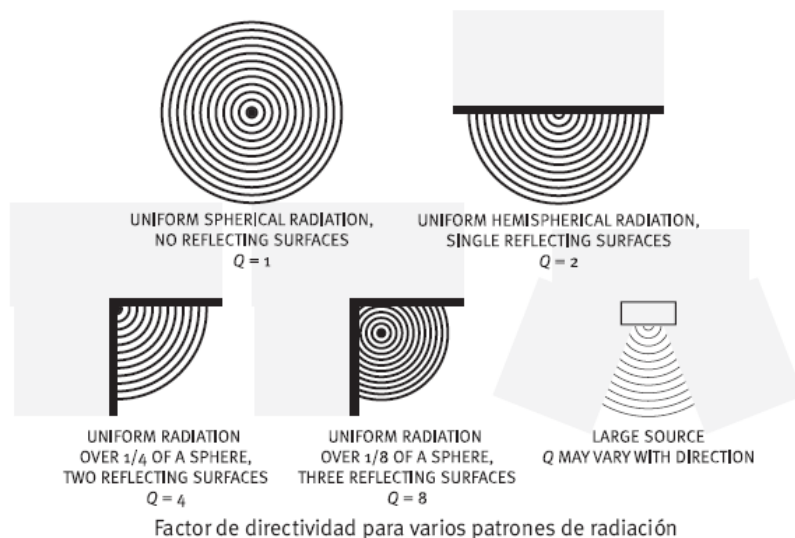
Absorción del aire:

$$\nabla SPL(dB) = 7,4 \left(\frac{f^2 r}{\phi} \right) \cdot 10^{-8}$$

ϕ = % de humedad relativa;

f = frecuencia en Hz.

Cuando la distancia es superior a 150 m, el viento, gradientes de temperatura y la absorción acústica del aire deben ser considerados.



Espectro; Distancia R: 30 m. Q: 1

$$L_p = L_w + 10 \log Q - 29,5 - 0,5$$

Procederemos a calcular la atenuación que se produce:

	63	125	250	500	1000	2000	4000	Global dBA
Espectro	68	68	68	68	68	68	68	
Atenuación	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	
	38	38	38	38	38	38	38	

CALCULO NIVEL INMISION EXTERIOR A PARCELA COLINDANTE

Frecuencia (HZ)	63	125	250	500	1000	2000	4000	Valor obteni DBA	Valor Limite dBA
Nivel inmisión exterior	38	38	38	38	38	38	38	44	65

No sería necesario proyectar aislamiento suplementario ni aplicar medidas correctoras ya que $44\text{dBA} \leq 65\text{ dBA}$ Admisibles en horario diurno, vespertino y que 55 dBA en horario nocturno.

8.2.3. NIVEL DE EMISIÓN AL EXTERIOR.

Valoración del Nivel de Inmisión.

Punto (1) del apartado 4. VÍA PÚBLICA CAMINO DE LA LOMA. a 1,5 m. del límite de la parcela y 1,3 m. del suelo. ya que se trata del punto más desfavorable por cercanía de los focos emisores.

En el Decreto 50/2.025, en la tabla VII, objetivos de calidad acústica para ruidos aplicables, en los sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial. Tabla B1 Valores límite de inmisión de ruido aplicables a infraestructuras portuarias y a actividades del Real Decreto 1367/2007 de la Ley del Ruido.

L_d : índice de ruido diurno = 65 dBA

L_e : índice de ruido vespertino = 65 dBA

L_n : índice de ruido nocturno = 55 dBA

Cálculo de atenuación por distancia para los focos generadores de ruido.

La siguiente expresión se emplea para calcular el nivel de presión sonora de un foco a una distancia dada y para cualquier frecuencia, a partir del nivel de potencia acústica de la fuente.

$$L_p = L_w + 10\log Q - 20\log d - 0.5 - \Delta SPL(dB)$$

Donde

L_p = nivel de presión de sonido, dB (re 20μPa)

L_w = nivel de presión de sonido, dB (re 10·W)

Q = directividad de la fuente;

d = distancia desde la fuente, m

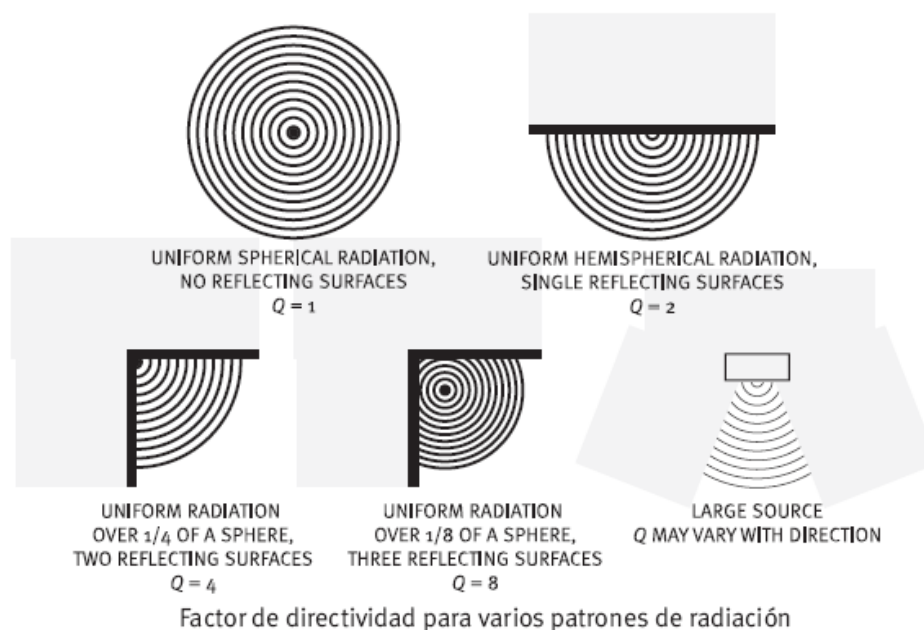
Absorción del aire:

$$\nabla SPL(dB) = 7,4 \cdot \left(\frac{f^2 r}{\phi} \right) \cdot 10^{-8}$$

ϕ = % de humedad relativa;

f = frecuencia en Hz.

Cuando la distancia es superior a 150 m, el viento, gradientes de temperatura y la absorción acústica del aire deben ser considerados.



Espectro: Distancia R: 12 m. Q : 1

$$L_p = L_w + 10\log Q - 21,5 - 0,5$$

Procederemos a calcular la atenuación que se produce:

	63	125	250	500	1000	2000	4000	Global	dBA
Espectro	68	68	68	68	68	68	68		
Atenuación	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22		
	46	46	46	46	46	46	46		

CALCULO NIVEL INMISION EXTERIOR

Frecuencia (HZ)	63	125	250	500	1000	2000	4000	Valor obteni DBA	Valor Limite dBA
Nivel inmisión exterior	46	46	46	46	46	46	46	51	65

No sería necesario proyectar aislamiento suplementario ni aplicar medidas correctoras ya que $51\text{dBA} \leq 65\text{ dBA}$ Admisibles en horario diurno, vespertino y que 55 dBA en horario nocturno.

8.2.4. VALORACIÓN AISLAMIENTO

A efectos de necesidades el local NO necesita aislamiento suplementario.

9. CONCLUSIONES

9.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y ADECUACIÓN A NORMATIVA

9.1.1. VALORACIÓN DEL NIVEL DE INMISIÓN A LOCALES COLINDANTES

El nivel de ruido transmitido a la parcela colindante más próxima resulta de **44 dBA**, obtenido a partir del espectro sonoro del foco emisor y del aislamiento del cerramiento existente.

De acuerdo con el **Artículo 30 del Decreto 50/2025**, no se establecen límites específicos para locales colindantes sin compartición estructural. No obstante, se adopta como criterio de referencia 45 dBA.

Por tanto:

$$44\text{ dBA} < 45\text{ dBA}$$

Se concluye que **el nivel de ruido transmitido a colindantes es admisible**, no siendo necesarias medidas correctoras adicionales.

9.1.2. VALORACIÓN DEL NIVEL DE INMISIÓN AL EXTERIOR

El nivel de emisión obtenido en el punto de estimación en **fachada vía pública camino de la loma** es de **51 dBA**.

Este valor resulta inferior a los límites establecidos para **ZONA CON ACTIVIDAD INDUSTRIAL** en la **Tabla VII del Artículo 30 del Decreto 50/2025**, que fija:

- 65 dBA en periodo diurno y vespertino
- 55 dBA en periodo nocturno

Se concluye que **la actividad cumple con los límites reglamentarios de inmisión acústica al exterior**.

9.1.3. VALORACIÓN DE AISLAMIENTOS:

El aislamiento acústico del establecimiento resulta suficiente para garantizar el cumplimiento de los valores límite de inmisión analizados en los apartados anteriores.

De acuerdo con lo establecido en el **apartado 2 del artículo 32 del Capítulo III del Decreto 50/2025**, los locales destinados a usos distintos del residencial deberán disponer del aislamiento acústico necesario para asegurar el cumplimiento de las limitaciones de inmisión establecidas en dicho Reglamento.

A la vista de los resultados obtenidos en el presente estudio, **no resulta necesario incrementar el aislamiento existente ni adoptar medidas correctoras adicionales.**

Asimismo, el cumplimiento de los valores límite establecidos se garantiza **en condiciones normales de funcionamiento de la actividad y de sus instalaciones.**

9.2. CONCLUSIÓN FINAL

A la vista de los resultados obtenidos en el presente estudio acústico, se concluye que los niveles de emisión sonora generados por la actividad analizada **cumplen con los límites establecidos en el Decreto 50/2025**, por el que se aprueba el Reglamento para la preservación de la calidad acústica en Andalucía.

Tanto el **nivel de inmisión al exterior** como el **nivel de ruido transmitido a recintos colindantes** resultan **inferiores a los valores de referencia aplicables**, por lo que no se considera necesario adoptar medidas correctoras adicionales en materia de aislamiento o control acústico.

En consecuencia, **desde el punto de vista acústico, la actividad resulta compatible con el entorno y adecuada a la normativa vigente.**

Granada, junio de 2026.

INCUDI S.L.P

INSCRITA EN EL COITI. GRANADA CON Nº [REDACTED]

El Ingeniero Técnico Industrial.



Fdo.

Colegiado [REDACTED]

PLANOS ESTUDIO ACÚSTICO

