

Proyecto básico para la solicitud de Autorización Ambiental Unificada de una planta para fabricación de fertilizantes orgánicos sólidos granulados en el T.M. de Pedrera (Sevilla).
VALORACIÓN DE IMPACTO EN LA SALUD.REFORMADO.

Promotor: C+E ANALÍTICA, S.L.
Autor: PEDRO MATEOS MATEOS.

Sevilla, noviembre de 2.020.

Ref.: AV007-0117-09-141-01-261120-AV002

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 1/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Índice

MEMORIA.....	1
1. CONSIDERACIONES GENERALES.....	2
1.1. TITULAR Y AUTOR DEL PROYECTO.....	2
1.1.1. Promotor.....	2
1.1.2. Autor del proyecto.....	2
1.2. EMPLAZAMIENTO.....	2
2. DESCRIPCIÓN DETALLADA Y ALCANCE DE LA ACTIVIDAD Y DE LAS INSTALACIONES, LOS PROCESOS PRODUCTIVOS Y EL TIPO DE PRODUCTO.....	3
2.1. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LA ACTIVIDAD.....	3
2.1.1. Descripción y clasificación de la actividad.....	3
2.1.2. Horario de funcionamiento y número de trabajadores.....	4
2.1.3. Calendario de Ejecución de las Obras y Fecha de Inicio de la Actividad.....	4
2.2. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS.....	4
2.2.1. Edificaciones.....	4
2.2.2. Otras obras.....	6
2.2.3. Maquinaria y equipos y de proceso.....	7
2.2.4. Instalaciones.....	8
2.2.4.1. Instalación eléctrica en media tensión.....	8
2.2.4.2. Instalación eléctrica en baja tensión.....	8
2.2.4.3. Sistema de suministro de agua.....	10
2.2.4.4. Instalación de protección contra incendios.....	10
2.3. PROCESO PRODUCTIVO.....	10
2.3.1. Descripción del proceso.....	10
2.3.2. Diagrama de flujos del proceso.....	12
2.3.3. Balance de materias primas.....	12
2.3.4. Balance de materias auxiliares.....	12
2.3.5. Balance de producto final.....	12
2.3.6. Balance de agua.....	13
2.3.7. Balance de energía.....	13
2.3.8. Descripción de los productos.....	13
2.3.8.1. Relación de productos.....	13
2.3.8.2. Capacidad nominal de producción (horaria, diaria y anual).....	13
2.3.9. Capacidad nominal de producción (horaria, diaria y anual).....	13
2.3.10. Sistemas de almacenamiento y expedición.....	14
3. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACION Y SU ENTORNO.....	14
3.1. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACION.....	15
3.2. CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO.....	18
3.3. OPINION DE LA CIUDADANIA.....	22
4. IMPACTOS EN LOS DETERMINANTES PARA LA SALUD.....	24
4.1. FACTORES AMBIENTALES.....	24
4.1.1. Emisiones al aire.....	24
4.1.2. Ruidos y vibraciones.....	28
4.1.3. Aguas de consumo y superficiales y saneamiento.....	30
4.1.4. Aguas Subterráneas.....	33
4.1.5. Residuos.....	33
4.1.6. Vectores de transmisión de enfermedades.....	37
4.2. FACTORES SOCIOECONOMICOS.....	37
4.2.1. Empleo local y desarrollo económico.....	37
5. IDENTIFICACION Y VALORACION DE IMPACTOS.....	37
6. CONCLUSIONES DE LA VALORACION.....	39
7. DOCUMENTO DE SINTESIS.....	39
PLANOS.....	53

Ref.: AV007-0117-09-141-01-261120-AV002

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 2/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

PLANOS.

01. PLANO DE UBICACIÓN Y DISTANCIAS A ZONAS HABITADAS

Ref.: AV007-0117-09-141-01-261120-AV002

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 3/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MEMORIA.

Ref.: AV007-0117-09-141-01-261120-AV002

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 4/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

**PROYECTO BÁSICO PARA LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA PARA UNA PLANTA DE FABRICACIÓN DE FERTILIZANTES ORGÁNICOS GRANULADOS EN EL T.M. DE PEDRERA (SEVILLA).
VALORACIÓN DE IMPACTO EN LA SALUD.REFORMADO.**

1. CONSIDERACIONES GENERALES.

1.1. TITULAR Y AUTOR DEL PROYECTO.

1.1.1. Promotor.

El promotor del presente proyecto de actuación de interés público es la sociedad C+E ANALÍTICA, S.L., provista con C.I.F. y con domicilio social y a efectos de notificaciones en la localidad de

El representante de la sociedad es D. provisto con el

1.1.2. Autor del proyecto.

El técnico autor del proyecto, es D. Pedro Mateos Mateos, ingeniero industrial, colegiado núm. 2793, del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental.

1.2. EMPLAZAMIENTO.

Emplazamiento y localización.

La planta se localizará en una finca, catalogada por el P.G.O.U. de la localidad de Pedrera aprobado mediante resolución de 31 de agosto de 2.015 SUELO NO URBANIZABLE DE CARÁCTER RURAL O NATURAL: SECANO.

La industria se ubicará en una parcela de 13.494 m2 que se segregarán de la parcela denominada "Las Lagunas", de 140.154,00 m2 según información catastral, sita en el término municipal de Pedrera (Sevilla).

La parcela catastral matriz es la número 77 del Polígono 3 del término municipal de Pedrera (Sevilla), cuya referencia catastral es 41072A003000770000SB.

Catastral de la finca matriz				
Ref. catastral	Parcela	Polígono	Localidad	Superficie (m²)
41072A003000770000SB	77	3	Pedrera	140.154

Se adjunta plano de situación y emplazamiento con la localización exacta de la parcela.

Los límites de la parcela matriz son:

Norte:

Parcela denominada "Llano Franco y Gallineros". Parcela número 169 del Polígono 3 con referencia catastral 41072A003001690000SW y con uso agrario.

Parcela denominada "Llano Franco y Gallineros". Parcela número 80 del Polígono 3 con referencia catastral 41072A003000800000SB y con uso agrario.

Parcela denominada "Carretero", número 180 del polígono 3 con referencia catastral 41072A003001800000SQ y con uso agrario.

Sur:

Parcela 78 del Polígono 3 con referencia catastral 41072A003000780000SY y uso agrario.

Este:

Parcela 177 del Polígono 3 con referencia catastral 41072A003001770000SQ y uso agrario.

Oeste:

Parcela número 169 del Polígono 3 con referencias catastrales 41072A003001690000SW y 41072A003000800000SB con uso agrario.

Variante Carretera A-8327 La Roda-Pedreira.

Acceso a las instalaciones.

El acceso a la parcela está aproximadamente en el punto kilométrico 2.8 de la carretera A-8327 La Roda-Pedreira.

Coordenadas UTM.

Las coordenadas UTM del acceso de la parcela son las siguientes:

DATUM	HUSO	COORDENADA X	COORDENADA Y
UTM	30	334.627	4.120.791

2. DESCRIPCIÓN DETALLADA Y ALCANCE DE LA ACTIVIDAD Y DE LAS INSTALACIONES, LOS PROCESOS PRODUCTIVOS Y EL TIPO DE PRODUCTO

2.1. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LA ACTIVIDAD.

2.1.1. Descripción y clasificación de la actividad.

La planta está diseñada para la producción fertilizante orgánico sólido granulado

La actividad desarrollada tendrá la siguiente codificación:

CLASIFICACIÓN	CÓDIGO / APTDO.	DESCRIPCIÓN
RAMINP	S/D	Actividad molesta por la generación de ruidos en el funcionamiento de los equipos de producción.
Decreto 356/2010	Anexo I. Grupo 11 Epígrafe 11.6	Instalaciones para el tratamiento, transformación o eliminación en lugares distintos de los vertederos de residuos urbanos, asimilables a urbanos y no peligrosos en general, incluidas las instalaciones de tratamiento y valorización de residuos de las agroindustrias, y no incluidas en las categorías 11.2, 11.4 y 11.5.
Ley 34/2007	3.1.1	Generadores de vapor de capacidad igual o inferior a 20 t/h de vapor y generadores de calor de potencia igual o inferior a 2.000 termias/h.

La empresa ha solicitado ante el Ayuntamiento de Pedrera el informe acreditativo de la compatibilidad del proyecto con el planeamiento urbanístico. Dicho informe se adjunta en el **Apartado 1 de la DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA**

2.1.2. Horario de funcionamiento y número de trabajadores.

La planta funcionará unos 340 días al año con un único turno al día. El tránsito de camiones solo se producirá en horario diurno.

El número de trabajadores de la planta será de 4 trabajadores.

2.1.3. Calendario de Ejecución de las Obras y Fecha de Inicio de la Actividad.

Se prevé una duración de ejecución de las obras de unos 7 meses. Su inicio se comenzará inmediatamente después de tener la correspondiente licencia de obras. Su puesta en marcha se realizará en cuanto se termine la construcción de la planta y la correspondiente puesta en marcha de sus instalaciones.

2.2. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS

2.2.1. Edificaciones.

Se construirán las siguientes edificaciones para la realización de la actividad:

- Instalación de una caseta de control de báscula. Se trata de un elemento prefabricado modular con una oficina de control, con unas dimensiones de 8,00x2,40x2,70 m y una superficie de 19,20 m².
- Instalación de una caseta para los aseos, vestuarios, ducha y comedor. Se trata de un elemento prefabricado modular con la dotación indicada, con unas dimensiones de 8,00x2,40x2,70 m y una superficie de 19,20 m².
- Instalación de báscula para pesaje de vehículos, con una superficie de 45,00 m².
- Construcción de zona de almacenes de recepción de materia prima, con una superficie de 500 m². Las dimensiones son de 50,00 m x 10,00 m. La zona de almacenes se construirá como cobertizo. Los soportes y las vigas de cubierta se ejecutarán en perfiles de acero estructural siendo el material de cobertura chapa de acero prelacado. Se ejecutará solera de hormigón armado.

Recepción de materias primas	Dimensiones	Superficie
Almacén de compost.	10x10 m	100 m ²
Zona de molienda y cribado	23x10 m	230 m ²
Almacén de compost fino	7x10 m	70 m ²
Almacén de turba natural	10x10 m	100 m ²

Almacén de recepción

Dimensiones.	50x10 m
Ocupación en planta.	500,00 m ²
Superficie construida.	500,00 m ²
Número de plantas.	1 planta
Alturas:	Alero
	6,00 m
CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS:	
Estructura: Metálica, con pórticos a un agua con 10 metros de luz. .	
Paramentos exteriores: Panel prefabricado de hormigón de 16 cm de espesor.	
Cubierta: Cubierta de chapa lacada.	

Solado: Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor con terminación en cuarzo.

Divisiones interiores: Panel prefabricado de hormigón de 16 cm de espesor

- Construcción de zona de producción: dosificación, con una superficie de 300 m². Las dimensiones son de 30,00 m x 10,00 m. La zona de dosificación se construirá como cobertizo, los soportes y las vigas de cubierta se ejecutarán en perfiles de acero estructural siendo el material de cobertura chapa de acero prelacado. Se ejecutará solera de hormigón armado. En la zona de dosificación se prevé la sala de control de proceso, se ejecutará en obra de fábrica de ladrillo cerámico, con una superficie de 8,95 m².

Zona de producción (dosificación).

Dimensiones.	30x10 m
Ocupación en planta.	300,00 m ²
Superficie construida.	300,00 m ²
Número de plantas.	1 planta
Alturas:	Alero
	6,00 m

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS:

Estructura: Metálica, con pórticos a un agua con 10 metros de luz. .

Paramentos exteriores: Panel prefabricado de hormigón de 16 cm de espesor.

Cubierta: Cubierta de chapa lacada.

Solado: Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor con terminación en cuarzo.

- Construcción de zona de producción: granulado, con una superficie de 800 m². Las dimensiones son de 20,00 m x 40,00 m. La zona de granulado se construirá como cobertizo, Los soportes y las vigas de cubierta se ejecutarán en perfil de acero estructural siendo el material de cobertura chapa de acero prelacado. Se ejecutará solera de hormigón armado.

Zona de producción (granulado).

Dimensiones.	20x40 m
Ocupación en planta.	800,00 m ²
Superficie construida.	800,00 m ²
Número de plantas.	1 planta
Alturas:	Alero
	6,00 m

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS:

Estructura: Metálica, con pórticos a dos aguas con 20 metros de luz. .

Paramentos exteriores: Panel prefabricado de hormigón de 16 cm de espesor.

Cubierta: Cubierta de chapa lacada.

Solado: Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor con terminación en cuarzo.

- Construcción de almacén de producto terminado, con una superficie de 1.800 m². Tiene forma de L con lado mayor de 80,00 m y lado menor de 30,00 y una anchura de 20,00 m. Se construirá como cobertizo, los soportes y las vigas de cubierta se ejecutarán en perfil de acero estructural siendo el material de cobertura chapa de acero prelacado. Se ejecutará solera de hormigón armado.

Almacén de producto terminado.

Dimensiones.	30x20 m 80x20 m
Ocupación en planta.	1.800,00 m ²
Superficie construida.	1.800,00 m ²

Número de plantas.	1 planta
Alturas:	Alero
	6,00 m
CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS:	
Estructura: Metálica, con pórticos a dos aguas con 20 metros de luz. .	
Paramentos exteriores: Panel prefabricado de hormigón de 16 cm de espesor.	
Cubierta: Cubierta de chapa lacada.	
Solado: Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor con terminación en cuarzo.	

Superficies construidas.

La superficie construida total será:

Edificios	Superficie construida
Almacén de compost.	500 m ²
Zona de dosificación	300 m ²
Zona de granulado	800 m ²
Almacén de producto terminado	1.800 m ²
Total	3.400 m²

Las casetas de control y aseos y vestuarios de personal no computan como superficies construidas al ser módulos prefabricados.

2.2.2. Otras obras.

- Construcción de silos de producto terminado. Se trata de tres silos de 6,00 x 4,00 m y 2,00 m de altura, abiertos por una de sus paredes laterales. Se ejecutarán en placas de hormigón armado.
- Construcción de silos de materias primas. Se trata de cuatro silos, abiertos por una de sus paredes laterales. Se ejecutarán en placas de hormigón armado. Las dimensiones de estos son las siguientes:
 - o Silo orujo 10,00x10,00 x 2,00 m
 - o Silo turba 10,00x10,00 x 2,00 m
 - o Silo orujo fino 7,00x10,00 x 2,00 m
 - o Silo orujo grueso 5,00x5,00 x 2,00
- Instalación de báscula para pesaje de vehículos, con una superficie de 45,00 m².
- Construcción de una balsa para almacenamiento de agua, con una superficie de 150 m². Las dimensiones de dicha balsa serán de 15,00 x 10,00 m.
- Pavimentación de un patio exterior de una superficie aproximada de 3.600 m².
- Cerramiento del perímetro exterior de la parcela mediante malla metálica.
- Cerramiento del patio mediante panel de hormigón prefabricado.

2.2.3. Maquinaria y equipos y de proceso.

La maquinaria y equipos a instalar se pueden dividir de la siguiente manera:

- Maquinaria y equipos para la recepción de materias primas, molienda y cribado.
- Maquinaria y equipos para el proceso de dosificación.
- Maquinaria y equipos para el proceso de granulado.

Maquinaria y equipos para la recepción de materias primas, molienda y cribado.

La maquinaria y equipos para la recepción de materias primas está compuesta por:

- Una báscula puente de 16 x 3 m de dimensión, con capacidad para 60 Tm de carga.
- Una tolva de recepción de compost de 8 m3.
- Una tolva de recepción de turba natural.
- Una cribadora para el compost.
- Un molino para el compost.
- Cintas de transporte.

La maquinaria y equipos para el proceso de dosificación estará compuesta por:

- Una tolva de compost fino y sistema de pesaje.
- Una tolva de turba natural y sistema de pesaje.
- Una tova para el producto reciclado y sistema de pesaje.
- Una mezcladora.
- Cintas de transporte.

Maquinaria y equipos para el proceso de granulado.

La maquinaria y equipos para el proceso de granulado estará compuesta por:

- Dos granuladoras de tambor.
- Una lijadora.
- Un secador completo autoportante.
- Un enfriador con ciclón.

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 10/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

- Una criba con tres salidas.
- Sistema de pesaje para cinta de finos.
- Sistema de pesaje para cinta de producto terminado.
- Sistema de pesaje para cinta de gruesos.
- Una tolva para gruesos.
- Un desmenuzador de gruesos.
- Cintas de transporte.

2.2.4. Instalaciones.

2.2.4.1. Instalación eléctrica en media tensión.

Existe una línea eléctrica cuyo trazado discurre por el interior de la parcela. Se prevé realizar una conexión a dicha línea para alimentar a la planta.

La instalación eléctrica de la planta consistirá en:

Un centro de transformación equipado con un transformador de 630 KVA con su equipo de medida, protecciones y herrajes.

2.2.4.2. Instalación eléctrica en baja tensión.

Las características principales de la instalación, son las siguientes:

- En el cuadro general de usos comunes y en los cuadros parciales se dispondrán los dispositivos de mando y protección para cada una de las líneas generales de distribución y las de alimentación directa a receptores. Cerca de cada uno de los interruptores del cuadro, se colocará una placa indicadora del circuito a que pertenece.
- Todas las canalizaciones dispondrán en el cuadro general de interruptor automático magnetotérmico y diferencial como protección contra cortocircuitos, contra sobrecargas y contactos indirectos.
- Para la conexión de los Cuadros Generales de Mando y Protección y las líneas de alimentación a cuadros parciales, se dispondrá de bandejas eléctricas donde discurrirán los conductores con nivel de aislamiento de 1 KV.
- El tipo de conductor a emplear será cable de aluminio en la acometida general y de cobre en el resto de las líneas, y las conducciones que vayan en bandejas, con nivel de aislamiento 0.6/1 KV unifilar y multifilar RZ1-K (UNE 21.123-4); y de cobre de 750 V ES07Z1-K (UNE 21.100-2) en las acometidas de alumbrado que vayan bajo tubo empotrado o visto. El conductor de tierra irá incluido en el hilo de alimentación, atendiendo a esquema unifilar de la memoria gráfica.
- Todos estos cables son de seguridad, con las siguientes características:
 - Libre de halógenos.

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 11/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

- No propagador de la llama.
- No propagador del incendio.
- Reducida emisión de gases tóxicos.
- Baja emisión de humos opacos.
- Nula emisión de gases corrosivos.
- Resistente a la absorción del agua.
- Resistencia a los rayos ultravioletas.
- Resistencia al frío.

Características y secciones de los conductores a emplear.

La instalación eléctrica de baja tensión de nuestro edificio se llevará a cabo mediante conductores de cobre. Dentro de los conductores de cobre se utilizarán dos tipos de cables atendiendo a su nivel de aislamiento, con tensión nominal 750 V y 0,6/1 KV. Los cables mencionados anteriormente poseen características diferentes que condicionan su utilización según qué tipo de instalación se realice.

Características y dimensiones de las canalizaciones.

Todas las canalizaciones por la que discurren los cables son al aire, formadas por bandejas metálicas con tapa, perforadas en su base, y ciegas en los laterales y tapa.

Las dimensiones de las mismas las podemos observar en plano de distribución de fuerza.

Los cables se colocarán dentro de tubos o canales, fijados directamente sobre las paredes, en bandeja con soporte de bandeja.

Antes de iniciar el tendido de la red de distribución, deberán estar ejecutados los elementos estructurales que hayan de soportarla o en los que vaya a ser empotrada: forjados, tabiquería, etc. Salvo cuando al estar previstas se hayan dejado preparadas las necesarias canalizaciones al ejecutar la obra previa, deberá replantearse sobre ésta en forma visible la situación de las cajas de mecanismos, de registro y protección, así como el recorrido de las líneas, señalando de forma conveniente la naturaleza de cada elemento.

Una estimación de la potencia eléctrica aproximada se resume en la tabla siguiente:

PROCESO	MÁQUINAS Y EQUIPOS	POTENCIA (kW)
MOLIENDA	TOLVA1 ORUJO 8M3	2
	CRIBA1	3
	MOLINO ORUJILLO	25
	CICLON MOLIENDA	4
DOSIFICACIÓN	TOLVA2 ORUJO MOLIDO 8M3	2
	TOLVA3-REMOLQUE TURBA	2
	TOLVA4 PRODUCTO RECICLADO	2
	MEZCLADORA	10
GRANULACIÓN	GRANULADOR TAMBOR1	48
	GRANULADOR TAMBOR2	48
	LIJADORA	15
	SECADOR COMPLETO AUTOPORTANTE	100
	ENFRIADOR BANDAS CON CICLON	20
	CRIBA TRES SALIDAS	4
	TOLVAS GRUESOS	1

	DESMENUZADOR GRUESOS	5
GENERAL	CINTAS VARIAS (20)	30
	ALUMBRADO	15
	TOTAL	336

2.2.4.3. Sistema de suministro de agua.

Dado que no se dispone de suministro desde la red pública se prevé solicitar autorización de sondeo o pozo.

Por otra parte, teniendo en cuenta que el consumo de agua que se prevé es de escasa entidad, inicialmente se proyecta el suministro desde depósito cuya reposición se hará con carácter periódico desde camión de abastecimiento de empresa autorizada para el abastecimiento de agua potable.

Los consumos y demandas se detallan en las tablas siguientes:

Caseta de recepción:

Aparato	Número de aparatos	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [L/s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [L/s]
Fragadero	1	0,20	0,10
Lavabo	1	0,10	-
Ducha	1	0,20	0,10
Inodoro con cisterna	1	0,10	-
Grifo aislado	1	0,15	-

Se estima una demanda de 2l persona/día para para el personal de oficina (1 persona) y de 21 l persona/día para el personal de la fábrica (2 personas) que suponen 44 l/día ACS y se estiman 100 l/día para agua fría.

Se proyecta un depósito de abastecimiento, de 5.000 litros de capacidad, en poliéster apto para agua potable, lo que supone una autonomía de 34 días.

2.2.4.4. Instalación de protección contra incendios.

La planta contará con una instalación de protección contra incendios de acuerdo con el vigente Reglamento de Protección Contra Incendios en Establecimientos Industriales, para lo cual se instalarán las siguientes protecciones:

- Sistema alarma de incendios.
- Sistema de extinción consistente en extintores de polvo.
- Señalización y recorridos evacuación.

2.3. PROCESO PRODUCTIVO.

2.3.1. Descripción del proceso.

Las etapas de producción serían las siguientes:

Recepción y Almacenamiento de materias primas

En las almazaras de la zona se obtiene un subproducto, el orujo, procedente del proceso de obtención del aceite por el sistema de dos fases, el cual se utiliza como materia prima en la actividad que se pretende implantar.

Para la recepción de las materias primas se instalará una báscula en la entrada.

En la oficina junto a la báscula se realizará la clasificación y pesaje y se gestionará y llevará el registro de entrada y salida de las materias primas y productos. Para ello se habilitará una zona de recepción, en caseta módulo prefabricado que contará con la zona de administración y vestuarios con aseo y ducha.

Cada tipo de materia prima será almacenado en el lugar habilitado para ello, previo pesaje en la báscula mencionada anteriormente.

La capacidad de almacenamiento de materia prima debe ser suficiente para producir unas 50 Tm/día de granulado (2 camiones). Los silos de almacenamiento deben tener una capacidad aproximada de 100 Tm y deben estar protegidos por un cobertizo.

Molienda y cribado de materias primas

El orujo se alimenta desde una tolva hacia una criba, donde se selecciona el orujo fino. La fracción de orujo grueso se alimenta desde una tolva a un molino para obtener orujo fino.

Dosificación

El orujo fino, la turba y el producto a reciclar, se alimentan desde tres tolvas a una mezcladora.

Granulado

Desde la mezcladora del paso anterior se alimentan sendas granuladoras de tambor. El granulado contiene cierta humedad, entorno al 30 %, pues el orujo y la turba recepcionados contienen una humedad máxima del 15 % y del 50 %, respectivamente, por lo que se hace necesario pasarlo por un secador para retirar la humedad.

El secador estará constituido por una caldera de biomasa, tambor rotativo, ciclones separadores de partículas de gases y chimenea. La biomasa a utilizar como combustible será el propio orujo usado como materia prima en el proceso de fabricación del fertilizante.

Una vez secado, el producto se hace pasar por un enfriador conduciéndolo hacia una criba final de donde se obtiene el producto terminado con el tamaño correcto de gránulo (diámetro de gránulos entre 3 y 6 mm). Adicionalmente se obtiene producto con tamaño grueso y con tamaño fino el cual debe ser alimentado al reciclado en la dosificación.

Se prevé una producción de 50 Tm/día de fertilizante sólido orgánico granulado.

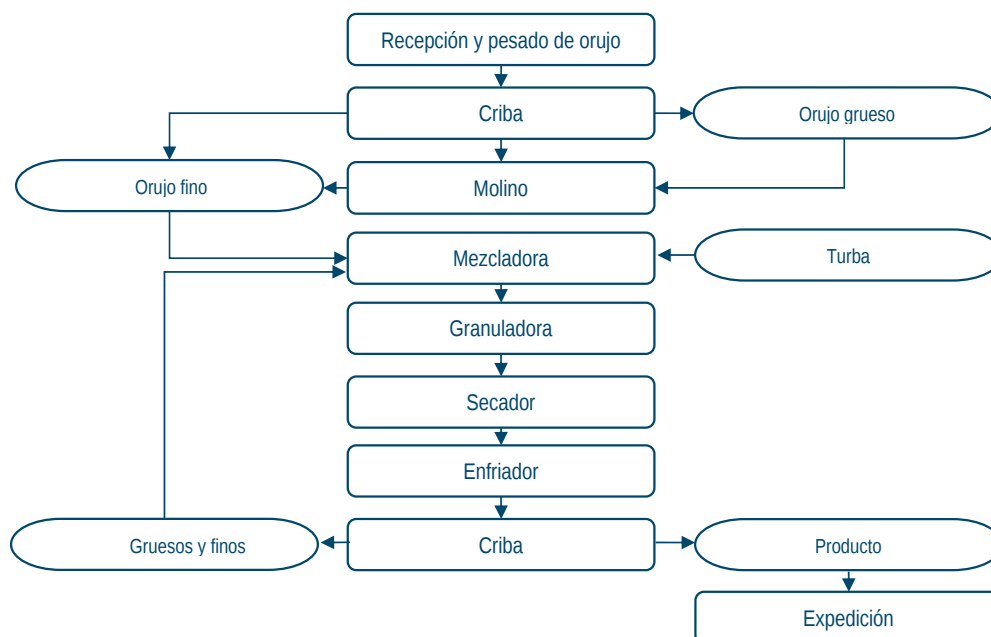
Almacenamiento y Venta de Productos

Se prevé una zona de almacenamiento del producto terminado bajo cobertizo con capacidad suficiente para alojar todo el producto fabricado en una campaña, que se estima en 5.000 Tm.

El producto se retirará mediante palas que cargarán camiones para su distribución al consumidor final.

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 14/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

2.3.2. Diagrama de flujos del proceso.



2.3.3. Balance de materias primas.

La materia prima utilizada en el proceso será:

Línea	Materia prima	Cantidad
FERTILIZANTES ORGÁNICOS	Compost vegetal	4.500 Tm/año
	Turba natural	1.500 Tm/año

2.3.4. Balance de materias auxiliares.

No se utilizan materiales auxiliares en el proceso puesto que el producto se recepciona y comercializa a granel no siendo necesarios ningún tipo de envases y ni embalajes.

2.3.5. Balance de producto final

	Materias primas		Producto terminado
FERTILIZANTE SÓLIDO GRANULAR	Compost vegetal	4.500 Tm/año	5.000 Tm/año
	Turba natural	1.500 Tm/año	

2.3.6. Balance de agua.

El proceso industrial no consume agua.

Además el consumo humano, limpieza y consumo, se estima en:

Aparato	Número de aparatos	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [L/s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [L/s]
Fragadero	1	0,20	0,10
Lavabo	1	0,10	-
Ducha	1	0,20	0,10
Inodoro con cisterna	1	0,10	-
Grifo aislado	1	0,15	-

Se estima una demanda de 2l persona/día para agua de ducha para el personal de oficina (1 persona) y de 21 l persona/día para el personal de la fábrica (2 personas) que suponen 44 l/día ACS y se estiman 100 l/día para agua fría.

Así, el consumo anual de agua estimado es de 144 l/día x 365 días = 52.560 l/año = 52,56 m³/año.

Dado que no se dispone de suministro desde la red pública se prevé solicitar autorización de sondeo o pozo.

Por otra parte, teniendo en cuenta que el consumo de agua que se prevé es de escasa entidad, inicialmente se proyecta el suministro desde depósito cuya reposición se hará con carácter periódico desde camión de abastecimiento de empresa autorizada para el abastecimiento de agua potable.

Se proyecta un depósito de abastecimiento, de 5.000 litros de capacidad, enterrado, en poliéster apto para agua potable, lo que supone una autonomía de 34 días.

2.3.7. Balance de energía.

Foco	Combustible	Consumo anual
Receptores eléctricos	Electricidad	200.000 KW h
Caldera de vapor	Huesillo/Compost seco	1.000 Tm

2.3.8. Descripción de los productos.

2.3.8.1. Relación de productos.

El producto que se pretende comercializar es fertilizante orgánico sólido granular.

2.3.8.2. Capacidad nominal de producción (horaria, diaria y anual).

La capacidad de producción de la planta viene condicionada por la disponibilidad de la materia prima durante la campaña de recogida de aceituna y elaboración del aceite.

Se prevé una producción de 50 Tm/día de fertilizante sólido orgánico granulado.

2.3.9. Capacidad nominal de producción (horaria, diaria y anual).

Periodo	Horas de funcionamiento	Producción
FERTILIZANTES SOLIDO ORGÁNICO		
Diaria	8 horas	50 Tm
Mensual	20 días	1.000 Tm
Anual	100 días	5.000 Tm

2.3.10. Sistemas de almacenamiento y expedición.

Se prevé una zona de almacenamiento del producto terminado bajo cobertizo con capacidad suficiente para alojar todo el producto fabricado en una campaña, que se estima en 5.000 Tm.

3. CARACTERIZACION DE LA POBLACION Y SU ENTORNO.

Se considerará, a priori, población potencialmente afectada a aquella que resida dentro de un radio de 1.000 m de la actuación,

La industria objeto el proyecto se encuentra ubicada dentro de una finca de carácter rural.

La finca se encuentra a más de 2.000 m del núcleo de población de Pedrera, existiendo algunas edificaciones rurales con población a menos de 1.000 m.

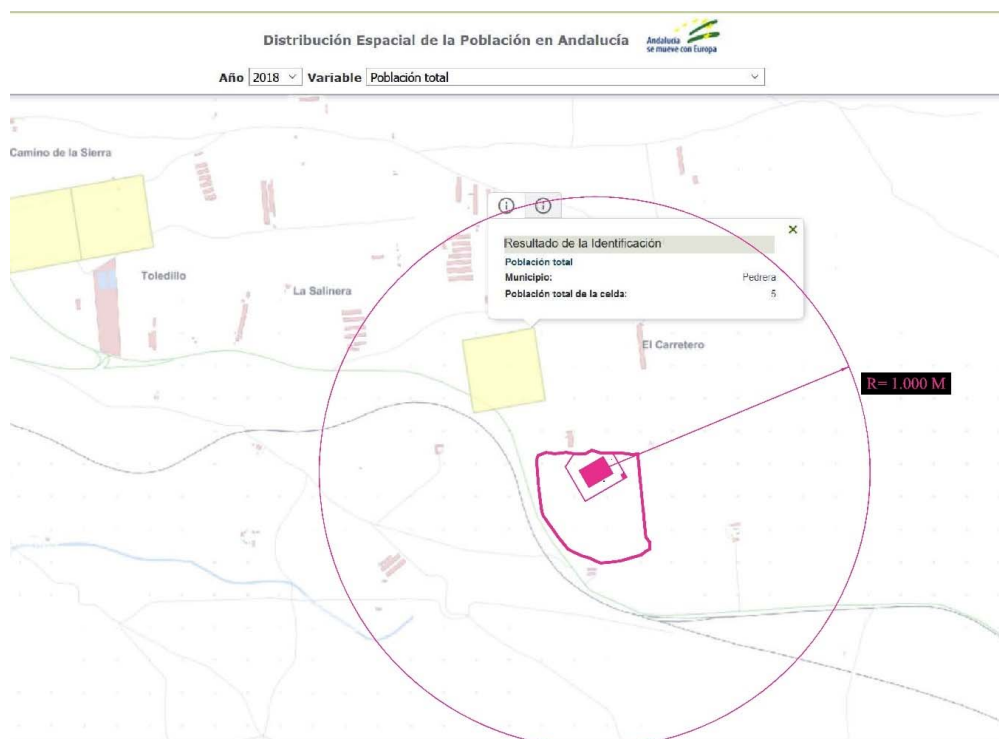
En el plano 01. *Situación y distancias a zonas habitadas*, se muestran las distancias a las zonas habitadas próximas.

En la tabla siguiente se recopila la información de las edificaciones con carácter rural detectadas a una distancia inferior a 1.000 m de la actividad indicándose la distancia de las viviendas a la actividad.

TABLA DISTANCIAS A EDIFICACIONES DE CARÁCTER RURAL (RADIO DE 1.000 M)					
REF.CATASTRAL	USO	SUPERFICIE DE PARCELA (M2)	NÚMERO DE VIVIENDAS	SUPERFICIE DE VIVIENDA (M2)	DISTANCIA A VIVIENDA (M)
41072A003001800000SQ	AGRARIO	29985	1	40	150
41072A003000780000SY	AGRARIO	60069	2	374	265
41072A003000730000SU	AGRARIO	147015	1	160	485
41072A003001270000SI	AGRARIO	20527	4	367	580
41072A003001290000SE	AGRARIO	19802	2	89	585
41072A003001250000SD	AGRARIO	20391	1	135	860
FUENTE: Sede Electrónica del Catastro					

Se han detectado 11 viviendas en un radio de 1.000 m de la actividad, aunque no se conoce con precisión cuales de ellas están habitadas.

A continuación se muestra la información de la distribución de población del grid en mallas de 250 x250 m en el entorno del proyecto (en un radio de 1000 m), obtenido de la web del DERA del instituto de Estadística y Cartografía de la Junta de Andalucía.



La población residente en un radio de 1.000 m de la actividad proyectada es de 5 personas. De acuerdo a la figura anterior, la población afectada se sitúa geográficamente al Noroeste de la actividad proyectada estimándose que las parcelas con población residente son las de referencias catastrales 41072A003001270000SI, 41072A003001290000SE y 41072A003001250000SD. La información gráfica puede consultarse en la documentación gráfica incluida en este documento, en el plano 01. Situación y distancias a zonas habitadas.

3.1. CARACTERIZACION DE LA POBLACION

Los datos correspondientes al término municipal de Pedrera se muestran a continuación:

Población total. 2018	5.205
Población. Hombres. 2018	2.579
Población. Mujeres. 2018	2.626
Población en núcleos. 2018	5.159

Población en diseminados. 2018	46
Porcentaje de población menor de 20 años. 2018	22,67
Porcentaje de población mayor de 65 años. 2018	15,95
Incremento relativo de la población en diez años. 2018	-0,67
Número de extranjeros. 2018	240
Porcentaje de población de extranjeros. 2018	4,61
Principal procedencia de los extranjeros residentes. 2018	Rumanía
Porcentaje que representa respecto total de extranjeros. 2018	77,92
Emigraciones. 2017	167
Inmigraciones. 2017	98
Nacimientos. 2017	56
Defunciones. 2017	46
Matrimonios. 2017	22
Paro registrado. Mujeres. 2018	166
Paro registrado. Hombres. 2018	170
Paro registrado. Extranjeros. 2018	23
Contratos registrados. Mujeres. 2018	1.426
Contratos registrados. Hombres. 2018	2.144
Contratos registrados. Indefinidos. 2018	74
Contratos registrados. Temporales. 2018	3.496
Contratos registrados. Extranjeros. 2018	172
Trabajadores eventuales agrarios subsidiados. Mujeres. 2018	219
Trabajadores eventuales agrarios subsidiados. Hombres. 2018	34
Renta neta media declarada. 2016	9.468

No existen núcleos de población afectados por el proyecto, siendo la distancia al núcleo de población más cercano (Pedrera) de 2.200 m.

Consideramos la población afectada por el proyecto a la que reside a una distancia de la actividad inferior o igual a 1.000 m . De acuerdo a lo descrito en el apartado anterior, la población afectada por el proyecto son 5 personas que viven en diseminados.

El perfil sociodemográfico de la población afectada por el proyecto viene determinado por los datos siguientes: (fuente:web del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Malla de población con información de los efectivos de población residente distribuidos territorialmente en una malla discontinua de celdillas de 250 m x 250 m con información sociodemográfica.)

Población total. 2018	5
Población. Hombres. 2018	Secreto estadístico
Población. Mujeres. 2018	Secreto estadístico
Población en núcleos. 2018	0
Población en diseminados. 2018	5
Porcentaje de población menor de 20 años. 2018	0
Porcentaje de población mayor de 65 años. 2018	0
Incremento relativo de la población en diez años. 2018	-
Número de extranjeros. 2018	0
Porcentaje de población de extranjeros. 2018	0
Principal procedencia de los extranjeros residentes. 2018	-
Porcentaje que representa respecto total de extranjeros. 2018	-
Emigraciones. 2017	0
Inmigraciones. 2017	0
Nacimientos. 2017	0
Defunciones. 2017	0
Matrimonios. 2017	0
Paro registrado. Mujeres. 2018	secret
Paro registrado. Hombres. 2018	secret
Paro registrado. Extranjeros. 2018	0
Contratos registrados. Mujeres. 2018	-
Contratos registrados. Hombres. 2018	-
Demandantes de empleo	3
Contratos registrados. Indefinidos. 2018	-
Contratos registrados. Temporales. 2018	-
Contratos registrados. Extranjeros. 2018	-
Trabajadores eventuales agrarios subsidiados. Mujeres. 2018	-
Trabajadores eventuales agrarios subsidiados. Hombres. 2018	-
Renta neta media declarada. 2016	-
población residiendo en el municipio más de 15 años	5

3.2. CARACTERIZACION DEL ENTORNO

El entorno donde se va a implantar la industria es Agrícola con cultivos de olivar.

MATERIAS PRIMAS

Las materias primas son el compost vegetal y la turba natural que son fertilizantes orgánicos.

Línea	Materia prima	Cantidad
FERTILIZANTES ORGÁNICOS	Compost vegetal	4.500 Tm/año
	Turba natural	1.500 Tm/año

OTRAS MATERIAS Y SUSTANCIAS UTILIZADAS

No se utilizan materiales auxiliares en el proceso puesto que el producto se recepciona y comercializa a granel no siendo necesarios ningún tipo de envases y ni embalajes.

AGUA UTILIZADA.

El proceso industrial no consume agua.

Además el consumo humano, limpieza y consumo, se estima en:

Aparato	Número de aparatos	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [L/s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [L/s]
Fragadero	1	0,20	0,10
Lavabo	1	0,10	-
Ducha	1	0,20	0,10
Inodoro con cisterna	1	0,10	-
Grifo aislado	1	0,15	-

Se estima una demanda de 2l persona/día para agua de ducha para el personal de oficina (1 persona) y de 2l persona/día para el personal de la fábrica (2 personas) que suponen 4l/día ACS y se estiman 100 l/día para agua fría.

Así, el consumo anual de agua estimado es de $144 \text{ l/día} \times 365 \text{ días} = 52.560 \text{ l/año} = 52,56 \text{ m}^3/\text{año}$.

Dado que no se dispone de suministro desde la red pública se prevé solicitar autorización de sondeo o pozo.

Por otra parte, teniendo en cuenta que el consumo de agua que se prevé es de escasa entidad, inicialmente se proyecta el suministro desde depósito cuya reposición se hará con carácter periódico desde camión de abastecimiento de empresa autorizada para el abastecimiento de agua potable.

Se proyecta un depósito de abastecimiento, de 5.000 litros de capacidad, enterrado, en políéster apto para agua potable, lo que supone una autonomía de 34 días.

SANEAMIENTO

La planta dispondrá de una instalación de saneamiento para la recogida de:

- Aguas pluviales procedentes de la cubierta de la edificación serán verterán directamente al terreno. Las aguas pluviales de la urbanización de la zona sucia serán recogidas y conducidas a la balsa de

recepción de aguas potencialmente contaminadas de 375 m³ de capacidad, de forma que se asegure una recogida de agua en caso de tormenta de 360 m³ equivalentes a una precipitación de 100 l/m² en el patio.

- Aguas fecales procedentes de los aseos-vestuarios del personal, será conducida por una red independiente para almacenarse en un depósito estanco de aguas fecales para su posterior retirada por un gestor autorizado.
- Aguas de proceso procedente de la limpieza de las instalaciones, serán conducidas a la balsa de recogida de aguas potencialmente contaminadas de 375 m³. Dado que no se requiera agua para el proceso productivo las únicas aguas de proceso son las del baldeo y limpieza esporádica que se realice en las instalaciones. El agua para esta limpieza procederá la balsa de recogida de agua.

Las aguas de la balsa de retención se eliminan mediante evaporación solar, los lodos generados en la balsa serán retirados periódicamente por un gestor autorizado.

ENERGIA UTILIZADA

Toda la energía que consume la planta objeto de este proyecto es de origen eléctrico, a excepción del Orujo usado como combustible de la caldera de vapor que se prevé.

Foco	Combustible	Consumo anual
Receptores eléctricos	Electricidad	200.000 KW h
Caldera de vapor	Huesillo/Compost seco	1.000 Tm

USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS

El uso eficiente de la energía, agua, materias primas y otros recursos, es aquel encaminado a lograr mejores resultados con un menor uso de los recursos disponibles, lo cual implica unos costos de producción menores, un incremento productivo con una menor cantidad de residuos, lo que conlleva por tanto, una mejora medioambiental global en la industria. De esta forma, se pueden enumerar las ventajas derivadas de la eficiencia de los recursos:

Menores costos de producción: los costos se reducen al consumir menos energía por unidad producida.

Ahorro energético.

Menores niveles de contaminación.

Energía Eléctrica

En la planta se ha proyectado una instalación eléctrica para el suministro de energía a toda la maquinaria y equipos de la forma más eficiente y con las menores pérdidas.

Con el fin de valorar la eficiencia energética, pueden establecerse indicadores que puedan controlarse y compararse y que dependerán de la actividad que se desee evaluar. De esta forma se definen una serie de indicadores (Kwh/Tm...), de acuerdo con el proceso productivo y para su evaluación, de manera que menores valores de éstos implicarán una mayor eficiencia energética del proceso.

Agua

El agua empleada en la planta como ya se ha indicado anteriormente es para la limpieza principalmente, la mayoría de las mejoras tecnológicas a implementar van encaminadas a reducir el consumo de este agua.

Propuesta de Límites de Emisión a Cumplir

Si no es posible prevenir en su totalidad la emisión de contaminantes atmosféricos, resulta imprescindible reducir y controlar los mismos de la manera más eficiente posible. La legislación medioambiental marca unos niveles máximos de emisión de contaminantes, pero el objetivo de la industria en lo que se refiere a este ámbito será, no sólo estar por debajo de estos niveles, sino reducirlos lo máximo posible con gran eficiencia para conservar la calidad ambiental.

Para un caso como el nuestro de actividades industriales diversas no especificadas en el anexo IV del Decreto 833/1975 apartado 27), de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del Ambiente Atmosférico, los niveles de emisión de contaminantes a la atmósfera, son los siguientes:

CONTAMINANTES Y PARÁMETROS A CONTROLAR	NIVELES DE EMISIÓN
Partículas Sólidas (polvo)	150 mg/Nm3
SO2	4.300 mg/m3
CO	500 ppm
NOx (medido como NO2)	300 ppm
Opacidad	2 (escala Bacharach)

Se entiende por nivel de emisión la concentración máxima admisible de cada tipo de contaminante en los vertidos a la atmósfera.

ALTERNATIVAS ESTUDIADAS

Emplazamiento de la Industria.

Esta industria produce fertilizante orgánico sólido granulado a partir de orujo de aceituna y turba natural, para su posterior venta a granel. La ubicación en el término de Pedrera se debe a su idóneo emplazamiento para el abastecimiento de materias primas y para la distribución del producto terminado producido por esta industria.

Pedrera se encuentra situada en la comarca sevillana de la Sierra Sur. Se trata de una zona cuya economía se basa principalmente en la agricultura, principalmente en el cultivo y explotación del olivar.

En este contexto, la comarca de la Sierra Sur y otras comarcas cercanas, constituyen un emplazamiento ideal para distribuir el producto obtenido en la planta como fertilizante.

Tanto la materia prima compost y turba natural, como el producto terminado, gránulos de fertilizante sólido, se transporta a granel en camiones por lo que la planta debe estar bien comunicada por carretera.

Las materias primas son de fácil adquisición en almazaras cercanas y el uso del producto terminado en tierras de cultivo próximas a la ubicación de la fábrica permite reducir las emisiones asociadas al transporte respecto a otras alternativas consideradas.

La ubicación de la planta a unos siete kilómetros por carretera de la autovía A-92, permite un fácil transporte de materias primas y producto terminado.

Por otro lado, el proceso productivo desarrollado en la actividad industrial a implantar requiere que se ubique en suelo no urbanizable, siendo imposible su emplazamiento en casco urbano, debido a la inevitable necesidad de gran superficie de terreno para la implantación de la actividad.

La implantación en la parcela referida no afecta negativamente al desarrollo urbanístico del municipio, a cuyo modelo de ordenación territorial establecido por el PGOU se ajusta.

Está lo suficientemente alejada de cualquier población como para que no pueda ser alcanzado por el crecimiento de la misma. La distancia hasta el núcleo urbano de Pedrera es de 2,20 Km.

El resultado de la actuación objeto del presente proyecto en la ubicación propuesta, no produce afecciones negativas al mantenimiento de la calidad y funcionalidad de las infraestructuras y los servicios públicos.

No pueden producirse afecciones graves sobre la calidad de vida de la población, ya sea debido a la generación de ruidos, vibraciones, contaminación del aire, suelo o agua, ya que la actuación no tiene vertidos ni emisiones ni ruidos especialmente significativos y está suficientemente alejada de los núcleos de población.

La elección de una parcela con el suelo clasificado como NO URBANIZABLE es algo que es inevitable ya que, en la localidad de Pedrera no existe suelo de otra clasificación con la superficie requerida. Hay que tener en cuenta la íntima vinculación de la actividad proyectada con la actividad agraria en la zona.

Es por esto por lo que la parcela propuesta es la idónea para la instalación de la industria de fabricación de fertilizantes orgánicos sólidos granulados.

Se debe contar con suministro eléctrico en media tensión para una potencia inicial de 350 kW. Existe una línea eléctrica de media tensión cuyo trazado discurre a unos 70 metros de la parcela elegida para ubicar la actividad. Dicha línea eléctrica, de acuerdo a consultas realizadas a Endesa, tiene capacidad suficiente para cubrir las exigencias de energía eléctrica, siendo los gastos de extensión y conexión a la red eléctrica asumibles.

La elección de una parcela con el suelo clasificado como NO URBANIZABLE es algo que es inevitable ya que, en la localidad de Pedrera no existe suelo de otra clasificación con la superficie requerida. Hay que tener en cuenta la íntima vinculación de la actividad proyectada con la actividad agraria en la zona.

Es por esto por lo que la parcela propuesta es la idónea para la instalación de la industria de fabricación de fertilizantes orgánicos sólidos granulados.

Proceso Productivo.

El promotor pretende obtener un fertilizante para suelos agrícolas. De todas las posibles alternativas se han considerado aquellas que son viables económica y ambientalmente.

La materia prima utilizada en la planta es el compost vegetal que se produce en las almazaras y la turba vegetal. Mediante el proceso desarrollado en esta planta se consigue proporcionar un formato más manejable (granular) y por tanto proporcionar un valor añadido a este producto.

El proceso industrial planteado para la obtención de fertilizante se caracteriza por tener valores de emisión bajos, utilizando materias primas de carácter natural no peligrosas.

Actualmente no hemos encontrado alternativas al proceso industrial de fabricación de fertilizantes de este tipo a partir del orujo de aceituna.

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 24/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

3.3. OPINION DE LA CIUDADANIA.

Independientemente de que el proyecto se exponga a opinión pública, el propio objeto del proyecto de reutilización y puesta en valor de un mal llamado residuo muy común en la zona por ser eminentemente agrícola como es el compost vegetal, ya tiene mucho de decir respecto a la importancia del mismo y respecto al bien que va a producir en la comunidad.

La mayoría de la población se dedica a la agricultura y en mayor medida al cultivo del olivar y a la obtención de aceite, el disponer de una Industria que pueda poner en valor como ya se ha indicado anteriormente un residuo, es muy beneficioso tanto para el propio pueblo como para poblaciones vecinas que puedan hacer uso del mismo.

El proyecto estudiado no tiene gran envergadura y se considera que la puesta en marcha del mismo no va a generar actividades potencialmente muy contaminantes por las características de dichas actividades y por las medidas correctoras que se implementarán y a las que obliga la concesión de la AAU.

Adicionalmente, pensamos que las actividades y obras adscritas al proyecto no generarán inquietud, recelo o intranquilidad en la comunidad.

No se considera, debido a la naturaleza de la actividad proyectada, que pueda haber incidencia en la salud de la población o de determinados grupos de la comunidad, que generen desigualdades sociales, o que afecten o condicionen estilos de vida que no favorecen la salud.

Por otro lado, se considera que la las obras y la puesta en marcha de la actividad asociadas al proyecto:

- a) no implicarán riesgo previsible de impacto en la salud, que pueda generar inquietud social o preocupación en la comunidad.
- b) no afecta, a grupos de población en situación de exclusión social o vulnerabilidad (infancia, personas mayores...) de acuerdo al perfil sociodemográfico obtenido de la población potencialmente afectada por el proyecto.

Por lo expresado en los párrafos anteriores consideramos que es suficiente como proceso de participación ciudadana, en la fase de elaboración del proyecto, el procedimiento de información pública al que obliga la ley previamente a la concesión de la AAU.

La Información pública que se lleve a cabo de acuerdo a la normativa de aplicación se considerará, a los efectos del Informe EIS, como "participación de nivel básico" de acuerdo a la tabla 6 del Manual para la evaluación del impacto en la salud de proyectos sometidos a instrumentos de prevención y control ambiental en Andalucía de la Secretaría General de Calidad, Innovación y Salud pública de la consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales de la Junta de Andalucía.

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 25/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Tabla 6. Valoración de la amplitud y profundidad de la información que se obtiene mediante técnicas de Participación Ciudadana ante Actividades y Obras y sus Proyectos

TÉCNICAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	VALORACIÓN
• Cartas, Carteles, Avisos, Folletos, Exposiciones; con recogida de opiniones, por ejemplo, en el reverso del mismo impreso y que luego se remitiría donde correspondiera con franqueo pagado. • Información vía programas de radio y TV local con recepción de llamadas. • Sesiones informativas y presentaciones públicas con recogida de opiniones en acta. • Participación a través de encuestas cerradas vía Internet	Baja (Traslada información o permite intercambio de opiniones restringidas a ciertos grupos de población. La actuación está definida y en general no existe posibilidad de alterarla).
• Encuestas de opinión representativas (diferentes grupos por razones de renta, edad, cultura, sexo, etc.) disponibles en la Web del ayuntamiento o en el propio ayuntamiento. • Entrevistas por encuestadores de la propia comunidad a personas de difícil acceso a la información (minorías étnicas, jóvenes o personas mayores, personas con menor nivel de cualificación, inmigrantes...). • Participación abierta vía Internet, con información previa de la actuación y disposición de tiempo de lectura, valoración y elaboración de propuestas. • Foros de Internet	Media La ciudadanía es informada y escuchada. (Se solicita valoración individual a personas de ciertos grupos de población. En general, permite el intercambio de información o la discusión de estrategias, pero no tienen injerencia en la toma de decisiones)
• Participación presencial organizada (con al menos dos sesiones), con información previa de la actuación y disposición de tiempo de lectura, valoración y elaboración de propuestas que tiene en cuenta población directamente implicada y en situación de desventaja social. Con la creación de comisiones o Jurados de Ciudadanos/as, Forum de Barrio y con la participación de asociaciones vecinales o similares.	Alta La ciudadanía es informada, escuchada y participa en la toma de decisiones. (Permite tiempo de análisis y valoración y vincula a numerosos grupos organizados de ciudadanos/as. Tiene en cuenta a minorías y a grupos en situación de exclusión. La actuación podrá ser modificada si hay motivos que lo justifican.)
OTROS MODOS DE RECOGER INFORMACIÓN DE LA CIUDADANÍA	VALORACIÓN
Información pública conforme a la normativa de aplicación.	Básica (es un requisito legal recogido en los procedimientos de AAI, AAU y CA)

No obstante, lo anterior, se tendrá en cuenta la posible preocupación de la población afectada en el análisis preliminar de impactos en la salud de determinantes como: el aire ambiente, aguas superficiales y de consumo, el ruido y vibraciones.



4. IMPACTOS EN LOS DETERMINANTES PARA LA SALUD.

4.1. FACTORES AMBIENTALES

4.1.1. Emisiones al aire.

HUMOS

En la instalación proyectada existe una fuente generadora de emisiones a la atmósfera, que es la chimenea de la caldera.

Foco de emisión	Codificación	Clasificación		Proceso asociado	Potencia Térmica (kW)	Altura (m)	Diámetro (m)	Ubicación en planta	Instalación de depuración
		Ley 34/2007	R.D. 100/2011						
1 Caldera de biomasa (3.000 kg/h máx.) c/ quemador huesecillo/Orujo seco (poder calorífico aprox. 1.000 Kcal/Kg)	C2	Grupo C (3.1.1)	C 03.01.03.03	Secado	2.300	9,00	0,90	Indicada en el plano 04	Ciclones y Chimenea de dispersión

Los focos identificados se corresponden con la chimenea de dispersión de la caldera instalada. El combustible utilizado en la caldera es orujo seco procedente del proceso productivo.

La instalación dispondrá de ciclones separadores de partículas en los gases de combustión que permitirá reducir la presencia de contaminantes físicos (partículas) en las emisiones a valores inferiores a los permitidos por la normativa.

Se realizarán las oportunas operaciones de mantenimiento en la caldera (limpiezas periódicas del quemador, limpiezas periódicas de la chimenea de evacuación de gases,...), con objeto de que se evite un aumento de la contaminación medioambiental originada por el foco de emisión.

Las emisiones serán liberadas al exterior de modo controlado por medio de conductos y chimeneas que irán asociadas a cada uno de los focos de emisión y cuyas alturas serán las indicadas cumplirán con lo dispuesto en la Orden de 18 de octubre de 1976, sobre la prevención y corrección de la contaminación industrial de la atmósfera.

Los Valores Límite de Emisión (VLE) a la atmósfera para los focos son:

Contaminante	VLE Combustible biomasa
Monóxido de carbono (CO)	150 mg/Nm ³
Partículas (Partículas totales)	50 mg/Nm ³ (A1)
Dióxido de azufre (SO ₂)	200 mg/Nm ³ (B1)
Óxidos de nitrógeno (NO _x)	400 mg/Nm ³ (C1)

(A1) R.D. 430/2004. Anexo VII. Valores límite de emisión de partículas, epígrafe B para combustibles sólidos (Instalaciones con potencia inferior de 50 a 100 MW).

(B1) R.D. 430/2004. Anexo IV. Valores límite de emisión de SO₂ (Combustibles sólidos: Biomasa), epígrafe B (Instalaciones con potencia inferior de 50 a 100 MW).

(C1) R.D. 430/2004. Anexo VI. Valores límite de emisión de NO_x (Combustibles sólidos: Biomasa), Instalaciones con potencia inferior de 50 a 500 MW.



Todos los VLE serán valores medios, medidos y expresados de conformidad con los siguientes requisitos:

- Se llevarán a cabo, por parte de organismo de control autorizado (O.C.A.) y bajo el alcance de su acreditación como organismo de inspección por la norma UNE-EN ISO17020:2004, un control externo de las emisiones de contaminantes atmosféricos cada 3 años. El primer control externo se realizará durante las pruebas previas al inicio de la actividad.
- En estas mediciones, los niveles de emisión (media de una hora) medidos a lo largo de ocho horas (tres medidas como mínimo) no rebasarán los VLE, si bien se admitirá, como tolerancia de medición, que puedan superarse estos VLE en el 25% de los casos en una cuantía que no exceda del 40%. De rebasarse esta tolerancia, el período de mediciones se prolongará durante una semana, admitiéndose, como tolerancia global de este periodo, que puedan superarse los VLE en el 6% de los casos en una cuantía que no exceda del 25%.
- En todas las mediciones realizadas se reflejarán caudales de emisión de gases contaminantes expresados en condiciones normales, presión, temperatura, contenido de vapor de agua de los gases de escape y concentración de oxígeno.

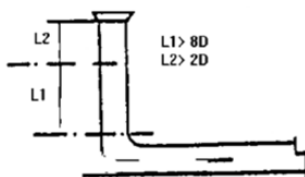
Los datos finales de emisión de los contaminantes se expresarán en mg/Nm³, y referirse a base seca y a un contenido en oxígeno del 3%.

- Todas las mediciones a la atmósfera se recogerán en un libro de registro foliado en el que se harán constar los resultados de las mediciones y análisis de contaminantes, así como una descripción del sistema de medición; fechas y horas de limpieza y revisión periódica de las instalaciones de depuración; paradas por averías, así como cualquier otra incidencia que hubiera surgido en el funcionamiento de la instalación. Esta documentación estará a disposición de cualquier agente de la autoridad en la propia instalación, debiendo ser conservada al menos los cinco años siguientes a la realización de la misma.

Sistemas de vigilancia y control.

Según desarrolla la Orden de 18 de octubre de 1.976 sobre prevención y corrección de la contaminación atmosférica industrial, en su artículo 11 dice: "las chimeneas de las nuevas instalaciones industriales deberán estar provistas de los orificios precisos para poder realizar la toma de muestras de gases y polvos, debiendo estar dispuestos de modo que se eviten turbulencias y otras anomalías que puedan afectar a la representatividad de las mediciones, de acuerdo con las especificaciones del Anexo III de la presente Orden,..."

Según desarrolla dicho Anexo III (instalación para mediciones y toma de muestras en chimenea situación, disposición, dimensión de conexiones, accesos) en su punto 1: "Las mediciones y toma de muestras en chimenea se realizarán en un punto tal que la distancia a cualquier perturbación del flujo gaseoso (codo, conexión, cambio de sección, llama directa, etc.) sea, como mínimo, de ocho diámetros en el caso de que la perturbación se halle antes del punto de medida según la dirección del flujo, o de dos diámetros si se encuentra en dirección contraria (en particular de la boca de emisión), conforme se indica en la figura".



En cualquier caso, nunca se admitirán valores de $L1 < 2D$ y $L2 < 0,5D$

Todas las dimensiones que se refieren a las secciones de chimeneas deben entenderse como dimensiones interiores. Por tanto, la altura de la chimenea deberá cumplir como mínimo el valor de $L1 > 8D$ y $L2 > 2D$, siendo D el diámetro

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 28/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

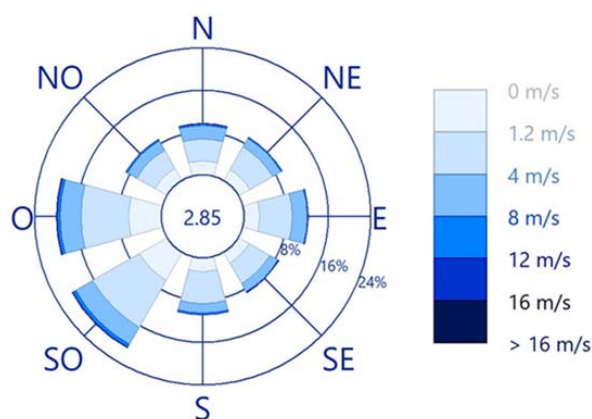
interno de la chimenea, puesto que, de lo contrario, no se aceptaría realizar la toma de muestras de contaminantes atmosféricos y por lo tanto se estaría incumpliendo dicha Orden Ministerial y por lo tanto el Decreto 833/1.975.

Medidas para prevenir o reducir las emisiones atmosféricas. Plan de mantenimiento.

Para conseguir un buen rendimiento, una buena combustión y reducir por tanto la contaminación producida por la evacuación de los gases de la combustión producidos por el quemador de la caldera, se deberá llevar un buen mantenimiento. Por tanto, con objeto de minimizar las emisiones producidas y asegurar el correcto funcionamiento del equipo se realizarán las oportunas operaciones de mantenimiento en la caldera (limpiezas periódicas del quemador, limpiezas periódicas de la chimenea de evacuación de gases.), con objeto de que se evite un aumento de la contaminación medioambiental originada por el foco de emisión,

Consideramos que la actividad proyectada no producirá una variación significativa de los niveles de contaminantes en las zonas con población residente ya que:

- Las emisiones de gases de combustión de la caldera de biomasa cumplirán con los límites de emisiones indicados en la normativa.
- La población afectada es de 5 personas y reside al Noroeste de la actividad proyectada. Los vientos dominantes en la zona son de componente Oeste y Suroeste de acuerdo a la rosa de los vientos de Pedrera, la cual se muestra en la figura siguiente:



Atendiendo a lo anterior es previsible que las emisiones de la caldera se dispersen mayoritariamente en zonas situadas al Este y al Noreste de la ubicación de la actividad proyectada, donde no existe población residente a menos de 1.000 m. El núcleo de población más cercano al NE es Lora de Estepa, situándose a 5,70 Km de la actividad proyectada. El núcleo de población más cercano situado al E es La Roda de Andalucía, situándose a 6,80 Km de la actividad proyectada.

-No se encuentra dentro de la población afectada poblaciones especialmente vulnerables como podrían ser centros de enseñanza o centros asistenciales.

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 29/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

OLORES

Las materias utilizadas como materia prima son el orujo seco y la turba.

Los olores molestos que pueden producirse derivados de la red de evacuación de aguas negras de la industria (fecales e industriales) se minimizan evitando que de la citada red se desprendan olores desagradables, mediante la implantación de una adecuada red de saneamiento enterrada, realizada con tubos de PVC de juntas estancas, diámetros y pendientes adecuadas, y estando todos los aparatos conectados a la red dotados de sifones con cierre hidráulico, además de las propias arquetas sifónicas de la red.

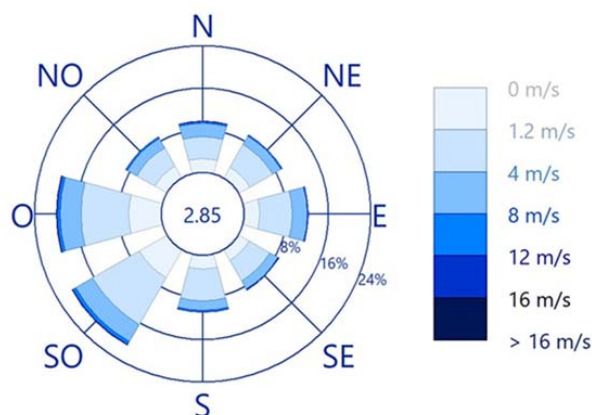
Diariamente se renuevan los sellos hidráulicos tras la limpieza mediante una solución acuosa de detergente y desinfectante perfumados ligeramente

Consideramos que la actividad proyectada no producirá olores molestos en las zonas con población residente ya que:

-La actividad propia de la industria que transforma materias primas: orujo seco y turba, que no son generadores de malos olores.

-Se prevé un correcto mantenimiento de la instalación de saneamiento.

- La población afectada es de 5 personas y reside al Noroeste de la actividad proyectada. Los vientos dominantes en la zona son de componente Oeste y Suroeste de acuerdo a la rosa de los vientos de Pedrera, la cual se muestra en la figura siguiente:



Atendiendo a lo anterior es previsible que los posibles olores procedentes de la actividad se dispersen mayoritariamente en zonas situadas al Este y al Noreste de la ubicación de la actividad proyectada, donde no existe población residente a menos de 1.000 m. El núcleo de población más cercano al NE es Lora de Estepa, situándose a 5,70 Km de la actividad proyectada. El núcleo de población más cercado situado al E es La Roda de Andalucía, situándose a 6,80 Km de la actividad proyectada.

- No se encuentra dentro de la población afectada poblaciones especialmente vulnerables como podrían ser centros de enseñanza o centros asistenciales.

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 30/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

4.1.2. Ruidos y vibraciones.

Al estar emplazado en suelo no urbano, todos los usos colindantes se corresponden con la citada tipología de suelo.

Horario previsto.

La actividad se desarrollará con horario diurno de 7:00 a 23:00 h. Por tanto, el límite del nivel de ruido admitido en horario diurno será de 65 dB(A)⁽¹⁾, y en horario nocturno de 55 dB(A)⁽¹⁾ que es el máximo exigido para un emplazamiento industrial.

(1) Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, que desarrolla la Ley 37/2007, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, tabla A (Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes), apartado b (Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial).

Focos de ruido y vibraciones. Emisiones sonoras.

Las fuentes sonoras más destacadas de la instalación proyectada son:

Fuente sonora		Leq dB(A)
Emplazamiento	Equipo	
Interior	Molino	80
	Granulador 1	85
	Granulador 2	85
	Caldera	85

El nivel de ruido total del edificio de producción se realizará con la expresión:

$$L=10 \log \sum 10^{\frac{L_i}{10}}$$

Aplicando la expresión anterior, los niveles de ruidos para un horario diurno donde funcionará la planta en cada uno de los emplazamientos a estudiar serán:

Emplazamiento / Equipo	Leq dB(A)
Zonas de producción en horario diurno (Interior)	91,02

Atenuación del ruido y contaminación acústica.

La propagación del ruido generado por la industria y fundamentalmente por los equipos se propagará en espacios abiertos, que originan una disminución del nivel sonoro al aumentar la distancia (divergencia geométrica).

En este apartado se justificará la distancia mínima que deberá observar la edificación de cualquiera de los límites exteriores de la propiedad para el cumplimiento de los N.R.E.

Divergencia geométrica.

La divergencia geométrica de la fuente provocará una atenuación del nivel sonoro que aumentará con la distancia. Esta divergencia viene dada por la siguiente expresión:

$$A_{div} = 20 \log r + 10,9 - C$$

donde:

r: Distancia desde la fuente (al exterior del solar).

C: Factor de corrección en función de la temperatura y la presión atmosférica (C=0).

Equipo	Lindero N		Lindero S		Lindero E		Lindero O	
	Distancia	A _{div}	Distancia	A _{div}	Distancia	A _{div}	Distancia	A _{div}
Equipos y maquinarias	14,00 m	33,82 dbA	36,90 m	42,24 dbA	36,90 m	42,24 dbA	36,90 m	42,24 dbA

Ruido percibido a límite exterior de parcela.

En este apartado se calculará la distancia mínima necesaria para que el N.R.E. percibido se encuentre por debajo de los límites legales establecidos, de forma que, esa distancia mínima tendrá como condición ser igual o superior a la urbanización interior de la central e inferior a la distancia a límite de la finca.

Teniendo en cuenta la presión acústica de cada uno de los focos de emisión y la atenuación conseguida por la distancia el N.R.E. en horario diurno será:

Equipo	Lindero N				Lindero S			
	Distancia	L _w	A _{div}	NRE	Distancia	L _w	A _{div}	NRE
Equipos interiores	14,00 m	91,02 dbA	33,82 dbA	57,20 dbA	36,90 m	91,02 dbA	42,24 dbA	48,78 dbA
Total				57,20 dbA				48,78 dbA
Necesidad de aislamiento				NO				NO

Equipo	Lindero E				Lindero O			
	Distancia	L _w	A _{div}	NRE	Distancia	L _w	A _{div}	NRE
Equipos interiores	36,90 m	91,02 dbA	42,24 dbA	48,78 dbA	36,90 m	91,02 dbA	42,24 dbA	48,78 dbA
Total				48,78 dbA				48,78 dbA
Necesidad de aislamiento				NO				NO

En horario nocturno no se trabaja por lo que no habrá ningún equipo en funcionamiento.

Dados los N.R.E. obtenidos, al no superar los valores límites establecidos para el horario diurno (65 dB(A) no será preciso contemplar medidas de aislamiento por estar la edificación a una distancia superior a los 7 m de cualquiera de los límites de propiedad, y por tanto, no se analizará la atenuación que los paramentos de las diferentes edificaciones provocan en el N.R.E.

Ruido percibido en colindantes.

En este apartado se estimará los niveles acústicos obtenidos en los usos sensibles más próximos.

El uso sensible más próximo es una vivienda de carácter rural situada a 260 metros de distancia de nuestra actividad.

Los niveles sonoros de recepción admisibles en el medio ambiente exterior y en el exterior en fachadas de edificaciones cercanas se obtienen a partir de la tabla VII, del Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica en Andalucía. Para suelo con uso residencial se consideran los niveles diurnos máximos admisibles de 55 dBA ya que en horario nocturno no habrá ningún equipo en funcionamiento.

Teniendo en cuenta la presión acústica de cada uno de los focos de emisión y la atenuación conseguida por la distancia el N.R.E. en horario diurno será:

Equipo	Lindero S-Vivienda rural		
	Distancia	L _w	NRE
Equipos interiores	260,00 m	91,02 dbA	59,20 dbA
Total			31,82 dbA
Necesidad de aislamiento			NO

Dado que no se superan los valores límites establecidos para el horario diurno (55 dB(A) no será preciso contemplar medidas de aislamiento.

Medidas correctoras.

Dados que los niveles de recepción máximos permitidos, y debido a que el N.R.E. es inferior a los exigidos para un emplazamiento industrial en los horarios estudiados, no será precisa la adopción de medidas correctoras que minimicen la emisión de ruido al exterior.

4.1.3. Aguas de consumo y superficiales y saneamiento.

El proceso industrial no consume agua.

Además el consumo humano, limpieza y consumo, se estima en:

Aparato	Número de aparatos	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [L/s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [L/s]
Fragadero	1	0,20	0,10
Lavabo	1	0,10	-
Ducha	1	0,20	0,10
Inodoro con cisterna	1	0,10	-
Grifo aislado	1	0,15	-

Se estima una demanda de 2l persona/día para agua de ducha para el personal de oficina (1 persona) y de 21 l persona/día para el personal de la fábrica (2 personas) que suponen 44 l/día ACS y se estiman 100 l/día para agua fría.

Así, el consumo anual de agua estimado es de 144 l/día x 365 días = 52.560 l/año = 52,56 m³/año.

Dado que no se dispone de suministro desde la red pública se prevé solicitar autorización de sondeo o pozo.

Por otra parte, teniendo en cuenta que el consumo de agua que se prevé es de escasa entidad, inicialmente se proyecta el suministro desde depósito cuya reposición se hará con carácter periódico desde camión de abastecimiento de empresa autorizada para el abastecimiento de agua potable.

Se proyecta un depósito de abastecimiento, de 5.000 litros de capacidad, montado en superficie de polietileno de alta densidad apto para agua potable, lo que supone una autonomía de 34 días.

El suministro previsto cumplirá con las condiciones establecidas en el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

La cisterna y el depósito desde donde se realiza el abastecimiento cumplirán el artículo 11 del Real Decreto 140/2003.

La cisterna y el depósito y la red de distribución previstos para el abastecimiento deberán cumplir con lo dispuesto en el artículo 14. El depósito y la red de tuberías de agua potable serán de polietileno de alta densidad apto para uso alimentario de manera que no transmitirán al agua de consumo humano sustancias o propiedades que contaminen o empeoren su calidad y supongan un incumplimiento de los requisitos especificados en el anexo I del RD o un riesgo para la salud de la población abastecida.

El depósito de bastecimiento se instalará en superficie por encima del nivel del alcantarillado, estando siempre tapado y dotado de un desagüe que permita su vaciado total, limpieza y desinfección.

El promotor del proyecto deberá instalar las medidas de protección y señalizar de forma visible, para su identificación como punto de almacenamiento de agua para el abastecimiento, con el fin de que no se contamine o empeore la calidad del agua almacenada. El promotor del proyecto mantendrá estas medidas de protección.

En relación al uso de cisternas o depósitos móviles, éstos serán sólo para el transporte de agua y tendrán claramente señalado y suficientemente visible la indicación «para transporte de agua de consumo humano», acompañado del símbolo de un grifo blanco sobre fondo azul.

El gestor de la cisterna o depósito móvil dispondrá de autorización administrativa correspondiente para realizar esta actividad. En cada suministro de este tipo, el gestor deberá contar con el informe vinculante de la autoridad sanitaria.

En todo momento, el responsable del transporte del agua adoptará las medidas de protección oportunas para que la calidad del agua de consumo humano no se degrade, así como aquellas medidas correctoras que en su caso señale la autoridad sanitaria.

El promotor del proyecto vigilará de forma regular la situación de la estructura, elementos de cierre, valvulería, canalizaciones e instalación en general, realizando de forma periódica la limpieza de los mismos, con productos que cumplan lo señalado en el artículo 9 del RD. La limpieza deberá tener una función de desincrustación y desinfección, seguida de un aclarado con agua.

De acuerdo al artículo 17 del RD, se cumplirán las condiciones exigidas en relación al control de la calidad del agua de consumo humano.

Se controlarán los parámetros fijados en los anexos I y X del RD. Cuando la autoridad sanitaria lo disponga se controlarán aquellos parámetros o contaminantes que se sospeche puedan estar presentes en el agua de consumo humano y suponer un riesgo para la salud de los consumidores.

El control de la calidad del agua de consumo humano engloba los siguientes apartados:

- Autocontrol del agua de consumo humano. En el caso de cisternas y depósitos móviles, es responsabilidad del gestor de los mismos y el punto de muestreo para el autocontrol será aquel en que se pone a disposición del consumidor.
- Vigilancia sanitaria.
- Control del agua en grifo del consumidor.

Todos los resultados derivados del control de la calidad del agua de consumo deberán estar recogidos en un sistema de registro para cada caso, preferiblemente en soporte informático y en concordancia con el Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo.

En toda muestra de agua de consumo humano para el autocontrol, vigilancia sanitaria y control en grifo del consumidor, el agua se podrá calificar como:

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 34/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

- a) «Apta para el consumo»: cuando no contenga ningún tipo de microorganismo, parásito o sustancia en una cantidad o concentración que pueda suponer un peligro para la salud humana y cumpla con los valores paramétricos especificados en las partes A y B del anexo I o con los valores paramétricos excepcionados por la autoridad sanitaria, determinados en el análisis, y sin perjuicio de lo establecido en el artículo 27.7.»
- b) «No apta para el consumo»: cuando no cumpla con los requisitos del párrafo a). Si un agua «no apta para el consumo» alcanza niveles de uno o varios parámetros cuantificados que la autoridad sanitaria considere que han producido o puedan producir efectos adversos sobre la salud de la población, se calificará como agua «no apta para el consumo y con riesgos para la salud».

Los tipos de análisis para el autocontrol son los siguientes:

- 1.º Examen organoléptico: consiste en la valoración de las características organolépticas del agua de consumo humano en base al olor, sabor, color y turbidez.
- 2.º Análisis de control: este tipo de análisis tiene por objeto facilitar al gestor y a la autoridad sanitaria la información sobre la calidad organoléptica y microbiológica del agua de consumo humano, así como información sobre la eficacia del tratamiento de potabilización.

El análisis de control deberá contemplar el análisis de:

- a) Parámetros básicos incluidos en este tipo de análisis: Olor, sabor, turbidez, color, conductividad, concentración del ión Hidrógeno o pH, Escherichia coli (E.coli), Amonio y bacterias coliformes.
- b) Cuando el resultado de la evaluación del riesgo lo aconseje a los parámetros del punto anterior se añadirán los siguientes parámetros:
- i. Cloro libre residual si se utiliza cloro o derivados como desinfectante.
 - ii. Cloro combinado residual y nitrito, si se utiliza la cloraminación.
 - iii. Aluminio y/o hierro, si se utilizan como sustancias para el tratamiento del agua.
 - iv. Clostridium perfringens (incluidas las esporas), al menos, tras una limpieza del depósito, cisterna o red, , además se controlará al menos a la salida del depósito distribución o regulación.
 - v. Recuento de colonias a 22°C, al menos se controlará en salida de depósito de cabecera.
 - vi. Biocidas o sus metabolitos cuando se usen otros biocidas distintos al cloro y sus derivados.
- c) La autoridad sanitaria, si lo considera necesario para salvaguardar la salud de la población abastecida, podrá incluir para cada abastecimiento otros parámetros en el análisis de control.

3.º Análisis completo:

Tiene por objeto facilitar al gestor y a la autoridad sanitaria la información necesaria para determinar el cumplimiento de todos los valores paramétricos establecidos en el anexo I. Para ello se controlarán todos los parámetros del anexo I y los establecidos en base a la segunda frase del artículo 17.1.

4.º Análisis de radiactividad: tiene por objeto facilitar información sobre la presencia de sustancias radiactivas naturales o artificiales en el agua de consumo humano y se llevarán a cabo de acuerdo a lo establecido en el anexo X.

El protocolo de autocontrol y gestión del abastecimiento elaborado por el gestor del abastecimiento estará a disposición de la autoridad sanitaria y deberá ser revisado y actualizado de forma continua o ratificado nuevamente al menos cada cinco años por parte de cada gestor. Dicho protocolo deberá estar en concordancia con el Programa Autonómico de Vigilancia Sanitaria del Agua de Consumo Humano.

Ante la sospecha de un riesgo para la salud de la población, la autoridad sanitaria podrá solicitar al gestor los muestreos complementarios que crea oportunos para salvaguardar la salud de la población.

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 35/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

En relación a las sustancias radiactivas, el autocontrol se llevará a cabo de acuerdo con lo establecido en el anexo X. Para ello, el gestor incorporará el control relativo a las sustancias radiactivas en el alcance del protocolo de autocontrol y gestión del abastecimiento previsto en el apartado 5.

El número mínimo de muestras en el autocontrol deberá ser representativo del abastecimiento o partes de éste y de la industria alimentaria, distribuidos uniformemente a lo largo de todo el año.

La frecuencia de muestreo para cisternas y depósitos móviles se señalará en cada caso por la autoridad sanitaria.

4.1.4. Aguas Subterráneas

Contaminación Subterránea

Teniendo en cuenta la cantidad de aguas residuales generadas, no se prevé contaminación subterránea en caso de vertido accidental.

Sistemas y Medidas Relativas a la Prevención o Producción de Vertidos

De la misma forma que para las emisiones atmosféricas, podemos definir la prevención de la contaminación como la acción de actuar con anticipación sobre el foco contaminante para lograr evitar que se produzcan vertidos no deseados.

En la industria la medida preventiva más importante a llevar a cabo, será el mantenimiento exhaustivo y adecuado de la red de saneamiento de la planta, y de los sumideros, para evitar los atascos.

Sistemas y Medidas Relativas a la Reducción y Control de los Vertidos

Además de las medidas preventivas de vertido de aguas residuales, es necesario adoptar sistemas de reducción y control de las mismas.

En cuanto a la reducción de caudales de vertido, se implantarán medidas encaminadas a conseguir un ahorro en el consumo de agua sanitaria, y según lo reflejado en las mejoras técnicas disponibles.

Para evitar posibles contaminaciones de aguas subterráneas se proyecta el pavimentado de toda la superficie ocupada por la actividad mediante solera de hormigón armado de 20 cm de espesor. Las aguas pluviales y de limpieza se conducirán mediante una red de saneamiento (imbornales, colectores y pozo), hasta una balsa de evaporación impermeabilizada.

4.1.5. Residuos.

Relación de focos generadores y clasificación LER de los residuos.

La relación de los residuos generados en la actividad es:

Cod. LER	Residuo	Origen
Residuos No Peligrosos (R.N.P.):		
100101	Cenizas del hogar, escorias y polvo de caldera	Caldera de biomasa del secador
100121	Lodos del tratamiento in situ de efluentes que no contienen sustancias peligrosas	Balsa de evaporación y recogida de aguas pluviales y limpieza del patio exterior

Cod. LER	Residuo	Origen
200304	Lodos de fosas sépticas	Aguas fecales de aseos-vestuario
150102	Envases de plástico	Suministro de materias primas o auxiliares a la planta industrial
200101	Papel y cartón	Suministro de materias primas o auxiliares a la planta industrial
200102	Vidrio	Suministro de materias primas o auxiliares a la planta industrial
200139	Plásticos	Suministro de materias primas o auxiliares a la planta industrial
Residuos Peligrosos (R.P.):		
130208*	Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	Mantenimiento de equipos y maquinaria
150202*	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas	Mantenimiento de equipos y maquinaria

Cantidades generadas.

Residuos No Peligrosos (R.N.P.)	Producción mensual
Cenizas del hogar, escorias y polvo de caldera	1.000 Kg
Lodos del tratamiento in situ de efluentes que no contienen sustancias peligrosas	500 Kg
Lodos de fosas sépticas	100 Kg
Envases de plástico	Variable < 100 Kg
Papel y cartón	Variable < 100 Kg
Vidrio	Variable < 100 Kg
Plásticos	Variable < 100 Kg
Residuos Peligrosos (R.P.):	Producción mensual
Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	10 litros
Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas	2 kg

Destino de los residuos.

En la tabla que se muestra a continuación, se presentan los códigos LER y las operaciones de gestión final según Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

Residuos No Peligrosos (R.N.P.)	Código LER	Tratamiento
Cenizas del hogar, escorias y polvo de caldera	100101	R5
Lodos del tratamiento in situ de efluentes que no contienen sustancias peligrosas	100121	R3
Lodos de fosas sépticas	200304	R3/D9
Envases de plástico	150102	R1,R3
Papel y cartón	200101	R1,R3,R5,R11
Vidrio	200102	R5,D5
Plásticos	200139	R1,R3,D5
Residuos Peligrosos (R.P.):	Código LER	Tratamiento
Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	130208*	R9

Residuos Peligrosos (R.P.):	Código LER	Tratamiento
Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas	150202*	R1/R3/R5/R7/D9/D5

El destino final de la totalidad de los residuos generados, salvo los lodos de la balsa, será la retirada de a través de gestor de residuos autorizado.

Los gestores autorizados que se harán cargo de los residuos generados con el fin último de su valorización o eliminación estarán registrados como gestores de residuos en la Junta de Andalucía, según corresponda de acuerdo a la tabla mostrada.

Los residuos peligrosos generados en las instalaciones se envasarán, etiquetarán y almacenarán conforme a lo establecido en los artículos 13, 14 y 15 del Real Decreto 833/1.988, de 20 de julio, siendo la duración del almacenamiento de residuos peligrosos no superior a seis meses.

ENVASADO DE RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS:

Los envases y sus cierres estarán concebidos y realizados de forma que se evite cualquier pérdida de contenido y construidos con materiales no susceptibles de ser atacados por el contenido ni de formar con éste combinaciones peligrosas.

Los envases y sus cierres serán sólidos y resistentes para responder con seguridad a las manipulaciones necesarias y se mantendrán en buenas condiciones, sin defectos estructurales y sin fugas aparentes.

Los recipientes destinados a envasar residuos tóxicos y peligrosos que se encuentren en estado de gas comprimido, licuado o disuelto a presión, cumplirán la legislación vigente en la materia.

El envasado y almacenamiento de los residuos tóxicos y peligrosos se hará de forma que se evite generación de calor, explosiones, igniciones, formación de sustancias tóxicas o cualquier efecto que aumente su peligrosidad o dificulte su gestión.

Etiquetado de residuos tóxicos y peligrosos.

Los recipientes o envases que contengan residuos tóxicos y peligrosos deberán estar etiquetados de forma clara, legible e indeleble, al menos en la lengua española oficial del Estado.

En la etiqueta deberá figurar:

- El código de identificación de los residuos que contiene, según el sistema de identificación que se describe en el anexo I del RD 833/1998.
- Nombre, dirección y teléfono del titular de los residuos.
- Fechas de envasado.
- La naturaleza de los riesgos que presentan los residuos.

Para indicar la naturaleza de los riesgos deberán usarse en los envases los siguientes pictogramas, representados según el anexo II del RD 833/1998 y dibujados en negro sobre fondo amarillo-naranja:

- Explosivo: Una bomba explosionando (E).
- Comburente: Una llama por encima de un círculo (O).
- Inflamable: Una llama (F).
- Fácilmente inflamable y extremadamente inflamable: Una llama (F+).
- Tóxico: Una calavera sobre tibias cruzadas (T).
- Nocivo: Una cruz de San Andrés (X_n).
- Irritante: Una cruz de San Andrés (Xi).
- Corrosivo: Una representación de un ácido en acción ©.

Cuando se asigne a un residuo envasado más de un indicador de riesgo se tendrán en cuenta los criterios siguientes:

- La obligación de poner el indicador de riesgo de residuo tóxico hace que sea facultativa la inclusión de los indicadores de riesgo de residuos nocivo y corrosivo.

Residuos no peligrosos:

Los residuos no peligrosos podrán depositarse temporalmente en las instalaciones, con carácter previo a su eliminación o valorización, por tiempo inferior a 2 años. Si el destino final es la eliminación mediante vertido, el periodo máximo permitido no sobrepasará el año.

ARRM
Vector

- La obligación de poner el indicador de riesgo de residuo explosivo hace que sea facultativa la inclusión del indicador de riesgo de residuo inflamable y comburente.

La etiqueta debe ser firmemente fijada sobre el envase, debiendo ser anuladas, si fuera necesario, indicaciones o etiquetas anteriores de forma que no induzcan a error o desconocimiento del origen y contenido del envase en ninguna operación posterior del residuo.

El tamaño de la etiqueta debe tener como mínimo las dimensiones de 10 cm.

Almacenamiento de residuos tóxicos y peligrosos.

Los productores dispondrán de zonas de almacenamiento de los residuos tóxicos y peligrosos para su gestión posterior mediante cesión a una entidad gestora de estos residuos.

El almacenamiento de residuos y las instalaciones necesarias para el mismo deberán cumplir con la legislación y normas técnicas que le sean de aplicación.

El tiempo de almacenamiento de los residuos tóxicos y peligrosos por parte de los productores no podrá exceder de seis meses.

El almacenamiento de los residuos tóxicos y peligrosos se realizará separadamente del almacenamiento de productos.

La gestión de los aceites usados se realizará conforme al Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados. En su almacenamiento se cumplirá lo establecido en el artículo 5 de dicho Real Decreto, es decir:

- Se almacenarán en condiciones adecuadas evitando:
 - las mezclas con agua o con otros residuos no oleaginosos;
 - sus mezclas con otros residuos oleaginosos si con ello se dificulta su correcta gestión. Se dispondrá de instalaciones que permitan la conservación de los aceites usados hasta su recogida y que sean accesibles a los vehículos encargados para ello.
- Se evitará que los depósitos de aceites usados tengan efectos nocivos sobre el suelo.
- Quedarán prohibidas las siguientes actuaciones:
 - todo vertido de aceites usados en aguas superficiales o subterráneas, y en los sistemas de alcantarillado o de evacuación de aguas residuales;
 - todo vertido de aceite usado, o de los residuos derivados de su tratamiento, sobre el suelo;
 - todo tratamiento de aceite usado que provoque una contaminación atmosférica superior al nivel establecido en la legislación sobre protección del ambiente atmosférico.

En la tabla siguiente se muestra el sistema de almacenamiento de los residuos generados durante el desarrollo de la actividad:

Residuos No Peligrosos (R.N.P.)	Código LER	Sistema de almacenamiento
Cenizas del hogar, escorias y polvo de caldera	100101	silo junto a ciclones
Lodos del tratamiento in situ de efluentes que no contienen sustancias peligrosas	100121	Balsa de recogida de aguas pluviales del patio
Lodos de fosas sépticas	200304	Fosa séptica
Envases de plástico	150102	Contenedor de plástico
Papel y cartón	200101	Contenedor de plástico
Vidrio	200102	Contenedor de plástico
Plásticos	200139	Contenedor de plástico
Residuos Peligrosos (R.P.):	Código LER	Sistema de almacenamiento
Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	130208*	Bidones metálicos con tapón de cierre ubicados en cubeto metálico situados bajo cubierta

Residuos Peligrosos (R.P.):	Código LER	Sistema de almacenamiento
Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas	150202*	Bidones metálicos con tapón de cierre ubicados en cubeto metálico situados bajo cubierta

El orujo de almazara (LER: 020301), que se recepciona como materia prima y que es un residuo que se trata en esta planta, se almacena en el almacén de compost, en la zona de recepción de materia prima.

Se trata de un almacenamiento cubierto al disponerse bajo cubierta de chapa metálica, confinado por tres de sus cuatros paramentos verticales mediante muros prefabricados de hormigón armado sobre una solera de hormigón armada ejecutada in situ.

4.1.6. Vectores de transmisión de enfermedades

La actividad proyectada dispondrá de una balsa de 15 x 10 metros para el acúmulo de las aguas de limpieza de las instalaciones.

Dicha balsa podría producir el desarrollo de vectores transmisores de enfermedades (por ejemplo: mosquitos).

Se establecerán las siguientes medidas para prevenir dicho desarrollo y los métodos para comprobar la eficacia de las mismas:

-Se tratará la balsa con *Bacillus thuringiensis* variedad israeliensis (Bti) para combatir las larvas de mosquito. Se trata de un insecticida biológico que afecta a las larvas de mosquitos al ingerir el producto pero no a otros grupos de insectos ni de animales (ranas, peces, mamíferos,...)

Para comprobar la eficacia del tratamiento se emplearán métodos como el recuento de larvas de culicoides.

Aplicando las medidas descritas, consideramos que no existe impacto significativo de la implantación de la actividad proyectada en la generación de posibles vectores de transmisión de enfermedades.

4.2. FACTORES SOCIOECONOMICOS.

4.2.1. Empleo local y desarrollo económico.

Como ya se ha indicado con anterioridad el gran motor económico de la zona es la agricultura de olivar y las Industrias Agroalimentarias (aceiteras) que serían las grandes beneficiadas de disponer de una planta que de salida a un residuo como es el orujo seco, para dar servicio a todas las explotaciones locales y de los municipios aledaños que lo consideren., con el consiguiente desarrollo económico y la creación de empleo que conlleva.

5. IDENTIFICACION Y VALORACION DE IMPACTOS.

A continuación, se muestra una lista de chequeo para identificación de los impactos en determinantes de salud. Esta lista se ha confeccionado teniendo en cuenta la información aportada en los apartados anteriores de esta memoria.

ASPECTOS A EVALUAR	PROBABILIDAD	INTENSIDAD	PERMANENCIA	GLOBAL
	(alta/media/baja)	(alta/media/baja)	(alta/media/baja)	(significativo) si/no

FACTORES AMBIENTALES				
AIRE AMBIENTE	ALTA	MEDIA	BAJA	SI
RUIDOS Y VIBRACIONES	ALTA	MEDIA	BAJA	SI
AGUAS DE CONSUMO	ALTA	ALTA	BAJA	SI
AGUAS SUPERFICIALES	ALTA	ALTA	BAJA	SI
AGUAS SUBTERRÁNEAS	ALTA	MEDIA	BAJA	SI
SUELOS	BAJA	BAJA	BAJA	NO
VECTORES DE TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES	ALTA	BAJA	BAJA	SI
SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN	BAJA	BAJA	BAJA	NO
CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS	BAJA	BAJA	BAJA	NO
CAMBIO CLIMÁTICO	BAJA	BAJA	BAJA	NO
SEGURIDAD QUÍMICA	BAJA	BAJA	BAJA	NO
AGENTES BIOLÓGICOS	BAJA	BAJA	BAJA	NO
ECOSISTEMAS NATURALES Y ESPECIES POLINIZADORAS	BAJA	BAJA	BAJA	NO
FACTORES SOCIOECONÓMICOS				
EMPLEO LOCAL Y DESARROLLO ECONÓMICO	ALTA	MEDIA	MEDIA	SI
ACCESIBILIDAD A SERVICIOS Y ESPACIOS	BAJA	BAJA	BAJA	NO
VOLUMEN Y EMPLAZAMIENTO DE PRESONAS EN RIESGO DE EXCLUSIÓN O DESARRAIGO SOCIAL	BAJA	BAJA	BAJA	NO
CALIDAD DE VIDA DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD	BAJA	BAJA	BAJA	NO
OTROS FACTORES				
ACCESO A ALIMENTOS	BAJA	BAJA	BAJA	NO
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE GRANDES ACCIDENTES	BAJA	BAJA	BAJA	NO
RIQUEZA MONUMENTAL, PAISAJÍSTICA Y CULTURAL DE LA ZONA	BAJA	BAJA	BAJA	NO
ACCESO A ESPACIOS NATURALES, ZONAS VERDES, ESPACIOS PÚBLICOS Y LUGARES DE CONCURRENCIA PÚBLICA	BAJA	BAJA	BAJA	NO
MOVILIDAD NO ASOCIADA A VEHÍCULOS A MOTOR	BAJA	BAJA	BAJA	NO
NIVELES DE ACCIDENTALIDAD LIGADOS AL TRÁFICO	MEDIA	BAJA	BAJA	SI
OCUPACIÓN DE ZONAS VULNERABLES	BAJA	BAJA	BAJA	NO

A continuación, se muestra la tabla con la valoración preliminar de impactos en la salud. La tabla se ha realizado según lo indicado en el apartado de identificación de impactos para la salud, la probabilidad de ocurrencia, el impacto que ocasionaría y las medidas eliminatorias que se han contemplado en el proyecto.

Adicionalmente se han tenido en cuenta los siguientes factores:

- La población total afectada es de 5 personas.
- De la información sociodemográfica obtenida del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía no se puede deducir que la población afectada pertenezca a grupos vulnerables. No existen centros de enseñanza o centros asistenciales a una distancia inferior a 1.000 m de la actividad proyectada.

- Las medidas correctoras y preventivas para reducir los impactos descritas en el Estudio de Impacto Ambiental y en este documento.
- La participación ciudadana a través del procedimiento de Información Pública al que obliga la ley previamente a la concesión de la AAU.

AGRUPACIÓN DE DETERMINANTES Y ÁREAS ASOCIADAS	FACTORES PROPIOS PROYECTO				FACTORES PROPIOS DEL ENTORNO				IMPACTO	
	IMPACTO	CERTIDUMBRA	MEDIDAS	DICTAMEN	POBLACIÓN	GRUPOS	INEQUIDADES	PREOCUPACIÓN	DICTAMEN	GLOBAL
	POTENCIAL				TOTAL	VULNERABLE	DISTRIBUCIÓN	CIUDADANA		
FACTORES AMBIENTALES										
AIRE AMBIENTE	MEDIO	ALTO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	NO SIGNIFICATIVO
RUIDOS Y VIBRACIONES	BAJO	ALTO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	NO SIGNIFICATIVO
AGUAS DE CONSUMO	MEDIO	ALTO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	NO SIGNIFICATIVO
AGUAS SUPERFICIALES	MEDIO	ALTO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	NO SIGNIFICATIVO
AGUAS SUBTERRÁNEAS	MEDIO	ALTO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	NO SIGNIFICATIVO
VECTORES TRANS. ENFERMEDADES	MEDIO	ALTO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	NO SIGNIFICATIVO
FACTORES SOCIOECONÓMICOS										
EMPLEO LOCAL Y DESARROLLO ECONÓMICO	ALTO	BAJO	ALTO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	NO SIGNIFICATIVO
OTROS FACTORES										
NIVELES DE ACCIDENTALIDAD LIGADOS AL TRÁFICO	BAJO	MEDIO	ALTO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	NO SIGNIFICATIVO

6. CONCLUSIONES DE LA VALORACION.

Como conclusión de la valoración se deduce que los impactos son NO SIGNIFICATIVOS, gracias a las actuaciones indicadas para minimizar las posibles afecciones.

7. DOCUMENTO DE SINTESIS.

El promotor del presente proyecto de actuación de interés público es la sociedad C+E ANALÍTICA, S.L., provista con C.I.F. y con domicilio social y a efectos de notificaciones en la localidad de

C+E ANALÍTICA, S.L., actualmente presta sus servicios a la industria alimentaria y a la agricultura, dedicada a la fabricación y distribución de materias primas a granel para la fabricación de fertilizantes orgánicos e inorgánicos, en estado sólido y líquido, entre ellas destacan las materias orgánicas fúlvicas y húmicas, los aminoácidos, los quelatos de hierro y las soluciones potásicas. Son servidas a granel en camiones cisternas o IBC de 1000 litros.

El objeto del presente proyecto es la de una planta de fabricación de fertilizante sólido orgánico granulado, con una capacidad de transformación de 5.000 Tm/año,

La planta se localizará en una finca, catalogada por el P.G.O.U. de la localidad de Pedrera aprobado mediante resolución de 31 de agosto de 2.015 SUELO NO URBANIZABLE DE CARÁCTER RURAL O NATURAL: SECANO.

La industria se ubicará en una parcela de 25.000 m2 de superficie total que se segregarán de la parcela denominada "Las Lagunas", de 140.154,00 m2 según información catastral, sita en el término municipal de Pedrera (Sevilla).

La actividad ocupará una zona rectangular de 7.000 m2, de 100 m x 70 m.

La parcela catastral matriz es la número 77 del Polígono 3 del término municipal de Pedrera (Sevilla), cuya referencia catastral es 41072A003000770000SB.

Catastral de la finca matriz				
Ref. catastral	Parcela	Polígono	Localidad	Superficie (m²)
41072A003000770000SB	77	3	Pedrera	140.154

El acceso a la parcela está aproximadamente en el punto kilométrico 2.8 de la carretera A-8327 La Roda-Pedrera.

Para la realización del proyecto se realizarán las siguientes inversiones:

Edificios:

- Instalación de una caseta de control de báscula. Se trata de un elemento prefabricado modular con una oficina de control, con unas dimensiones de 8,00x2,40x2,70 m y una superficie de 19,20 m².
- Instalación de una caseta para los aseos, vestuarios, ducha y comedor. Se trata de un elemento prefabricado modular con la dotación indicada, con unas dimensiones de 8,00x2,40x2,70 m y una superficie de 19,20 m².
- Construcción de zona de almacenes de recepción de materia prima, con una superficie de 500 m². Las dimensiones son de 50,00 m x 10,00 m. La zona de almacenes se construirá como cobertizo. Los soportes y las vigas de cubierta se ejecutarán en perfiles de acero estructural siendo el material de cobertura chapa de acero prelacado. Se ejecutará solera de hormigón armado.
- Construcción de zona de producción: dosificación, con una superficie de 300 m². Las dimensiones son de 30,00 m x 10,00 m. La zona de dosificación se construirá como cobertizo, los soportes y las vigas de cubierta se ejecutarán en perfiles de acero estructural siendo el material de cobertura chapa de acero prelacado. Se ejecutará solera de hormigón armado. En la zona de dosificación se prevé la sala de control de proceso, se ejecutará en obra de fábrica de ladrillo cerámico, con una superficie de 8,95 m².
- Construcción de zona de producción: granulado, con una superficie de 800 m². Las dimensiones son de 20,00 m x 40,00 m. La zona de granulado se construirá como cobertizo, Los soportes y las vigas de cubierta se ejecutarán en perfil de acero estructural siendo el material de cobertura chapa de acero prelacado. Se ejecutará solera de hormigón armado.
- Construcción de almacén de producto terminado, con una superficie de 1.800 m². Tiene forma de L con lado mayor de 80,00 m y lado menor de 30,00 y una anchura de 20,00 m. Se construirá como cobertizo, los soportes y las vigas de cubierta se ejecutarán en perfil de acero estructural siendo el material de cobertura chapa de acero prelacado. Se ejecutará solera de hormigón armado.

Superficies construidas.

Edificios	Superficie construida
Almacén de compost.	500 m²
Zona de dosificación	300 m²
Zona de granulado	800 m²
Almacén de producto terminado	1.800 m²
Total	3.400 m²

Otras obras.

- Construcción de silos de producto terminado. Se trata de tres silos de 6,00 x 4,00 m y 2,00 m de altura, abiertos por una de sus paredes laterales. Se ejecutarán en placas de hormigón armado.
- Construcción de silos de materias primas.
 - o Silo orujo 10,00x10,00 x 2,00 m
 - o Silo turba 10,00x10,00 x 2,00 m
 - o Silo orujo fino 7,00x10,00 x 2,00 m
 - o Silo orujo grueso 5,00x5,00 x 2,00
- Instalación de báscula para pesaje de vehículos, con una superficie de 45,00 m².
- Construcción de una balsa para almacenamiento de agua, con una superficie de 150 m².
- Pavimentación de un patio exterior de una superficie aproximada de 3.600 m².
- Cerramiento del perímetro exterior de la parcela mediante malla metálica.
- Cerramiento del patio mediante panel de hormigón prefabricado.

Maquinaria y equipos y de proceso.

La maquinaria y equipos para la recepción de materias primas está compuesta por:

- Una báscula puente de 16 x 3 m de dimensión, con capacidad para 60 Tm de carga.
- Una tolva de recepción de compost de 8 m³.
- Una tolva de recepción de turba natural.
- Una cribadora para el compost.
- Un molino para el compost.
- Cintas de transporte.

La maquinaria y equipos para el proceso de dosificación estará compuesta por:

- Una tolva de compost fino y sistema de pesaje.
- Una tolva de turba natural y sistema de pesaje.
- Una tova para el producto reciclado y sistema de pesaje.
- Una mezcladora.
- Cintas de transporte.

Maquinaria y equipos para el proceso de granulado.

La maquinaria y equipos para el proceso de granulado estará compuesta por:

- Dos granuladoras de tambor.
- Una lijadora.
- Un secador completo autoportante.
- Un enfriador con ciclón.
- Una criba con tres salidas.
- Sistema de pesaje para cinta de finos.
- Sistema de pesaje para cinta de producto terminado.
- Sistema de pesaje para cinta de gruesos.
- Una tolva para gruesos.
- Un desmenuzador de gruesos.
- Cintas de transporte.

Instalaciones.

- Instalación eléctrica en media tensión.

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 44/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

- Instalación eléctrica en baja tensión.
- Instalación de suministro de agua.
- Instalación de protección contra incendios.

Las materias primas necesarias para la elaboración de fertilizantes sólido granular son las siguientes:

	Materias primas		Producto terminado
FERTILIZANTE SOLIDO GRANULAR	Compost vegetal	4.500 Tm/año	5.000 Tm/año
	Turba natural	1.500 Tm/año	

El balance de energía estimado para la planta proyectada es el siguiente:

Foco	Combustible	Consumo anual
Receptores eléctricos	Electricidad	200.000 KW h
Caldera de vapor	Huesillo/Compost seco	1.000 Tm

La previsión de potencia eléctrica es de 336 Kw.

El combustible a utilizar en la caldera de biomasa es el orujo o compost vegetal que se utiliza en la planta.

Se proyecta suministro de agua potable desde depósito cuya reposición se hará con carácter periódico desde camión de abastecimiento de empresa autorizada para el abastecimiento de agua potable.

Los consumos y demandas se detallan en las tablas siguientes:

Caseta de recepción:

Aparato	Número de aparatos	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [L/s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [L/s]
Fragadero	1	0,20	0,10
Lavabo	1	0,10	-
Ducha	1	0,20	0,10
Inodoro con cisterna	1	0,10	-
Grifo aislado	1	0,15	-

Se estima una demanda de 2l persona/día para el personal de oficina (1 persona) y de 21 l persona/día para el personal de la fábrica (2 personas) que suponen 44 l/día ACS y se estiman 100 l/día para agua fría.

Se proyecta un depósito de abastecimiento, de 5.000 litros de capacidad, en poliéster apto para agua potable, lo que supone una autonomía de 34 días.

Los focos emisores de ruidos principales se localizan en el secador, los granuladores, la caldera de biomasa y el molino. Se estima un nivel de emisión de ruidos de 91 dBA.

Según el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía (Decreto 06/2012, de 17 de enero), en función de la zona donde se ubica la actividad y el carácter de la actividad que se ejerce en el mismo, se establecen los valores límite de aislamiento acústico y de emisión de ruidos, de acuerdo a la tabla VII del artículo 9:

Valores límite de inmisión de ruido aplicables a actividades y a infraestructuras portuarias de competencia autonómica o local (en dBA)

Tipo de área acústica	Índices de ruido		
	Ld	Le	Ln



a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	55	55	45
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	65	55
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro suelo terciario no contemplado en el tipo c	60	60	50
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra contaminación acústica	50	50	40

Teniendo en cuenta la presión acústica de cada uno de los focos de emisión y la atenuación conseguida por la distancia el N.R.E. en horario diurno será:

Equipo	Lindero N				Lindero S			
	Distancia	L _w	A _{div}	NRE	Distancia	L _w	A _{div}	NRE
Equipos interiores	14,00 m	91,02 dbA	33,82 dbA	57,20 dbA	36,90 m	91,02 dbA	42,24 dbA	48,78 dbA
Total				57,20 dbA				48,78 dbA
Necesidad de aislamiento				NO				NO

Equipo	Lindero E				Lindero O			
	Distancia	L _w	A _{div}	NRE	Distancia	L _w	A _{div}	NRE
Equipos interiores	36,90 m	91,02 dbA	42,24 dbA	48,78 dbA	36,90 m	91,02 dbA	42,24 dbA	48,78 dbA
Total				48,78 dbA				48,78 dbA
Necesidad de aislamiento				NO				NO

En horario nocturno no se trabaja por lo que no habrá ningún equipo en funcionamiento.

Dados los N.R.E. obtenidos, al no superar los valores límites establecidos para el horario diurno (65 dB(A) no será preciso contemplar medidas de aislamiento por estar la edificación a una distancia superior a los 7 m de cualquiera de los límites de propiedad, y por tanto, no se analizará la atenuación que los paramentos de las diferentes edificaciones provocan en el N.R.E.

El uso sensible más próximo es una vivienda de carácter rural situada a 260 metros de distancia de nuestra actividad.

Los niveles sonoros de recepción admisibles en el medio ambiente exterior y en el exterior en fachadas de edificaciones cercanas se obtienen a partir de la tabla VII, del Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica en Andalucía. Para suelo con uso residencial se consideran los niveles diurnos máximos admisibles de 55 dbA ya que en horario nocturno no habrá ningún equipo en funcionamiento.

Teniendo en cuenta la presión acústica de cada uno de los focos de emisión y la atenuación conseguida por la distancia el N.R.E. en horario diurno será:

Equipo	Lindero S-Vivienda rural			
	Distancia	L _w	A _{div}	NRE
Equipos interiores	260,00 m	91,02 dbA	59,20 dbA	31,82 dbA
Total				31,82 dbA
Necesidad de aislamiento				NO

Dado que no se superan los valores límites establecidos para el horario diurno (55 dB(A) no será preciso contemplar medidas de aislamiento.

La planta dispondrá de una instalación de saneamiento para la recogida de:

- Aguas pluviales procedentes del patio de zona sucia serán conducidas a la balsa que tendrá capacidad para retener una precipitación de 375 m³.
- Aguas fecales procedentes de los aseos-vestuarios del personal, será conducida por una red independiente para almacenarse en un depósito estanco de aguas.
- Aguas de proceso procedente de la limpieza de las instalaciones, serán conducidas a la balsa de recogida de aguas potencialmente contaminadas de 375 m³.

Las aguas pluviales procedentes del patio y las aguas de proceso procedentes de la limpieza de las instalaciones se eliminarán en la balsa por evaporación. Los lodos de la balsa serán retirados periódicamente por gestor autorizado.

Las aguas fecales se almacenan en depósito estanco. Dichas aguas serán retiradas periódicamente por gestor autorizado.

En la instalación proyectada existe una única fuente generadora de emisiones a la atmósfera, que es la chimenea de la caldera de biomasa para el proceso de secado.

La relación de los residuos que se generarán en la actividad es:

Cod. LER	Residuo	Origen
Residuos No Peligrosos (R.N.P.):		
100101	Cenizas del hogar, escorias y polvo de caldera	Caldera de biomasa del secador
100121	Lodos del tratamiento in situ de efluentes que no contienen sustancias peligrosas	Balsa de evaporación y recogida de aguas pluviales y limpieza del patio exterior
200304	Lodos de fosas sépticas	Aguas fecales de aseos-vestuario
150102	Envases de plástico	Suministro de materias primas o auxiliares a la planta industrial
200101	Papel y cartón	Suministro de materias primas o auxiliares a la planta industrial
200102	Vidrio	Suministro de materias primas o auxiliares a la planta industrial
200139	Plásticos	Suministro de materias primas o auxiliares a la planta industrial
Residuos Peligrosos (R.P.):		
130208*	Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	Mantenimiento de equipos y maquinaria
150202*	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas	Mantenimiento de equipos y maquinaria

Cantidades generadas.

Residuos No Peligrosos (R.N.P.)	Producción mensual
Cenizas del hogar, escorias y polvo de caldera	1.000 Kg
Lodos del tratamiento in situ de efluentes que no contienen sustancias peligrosas	500 Kg
Lodos de fosas sépticas	100 Kg

Envases de plástico	Variable < 100 Kg
Papel y cartón	Variable < 100 Kg
Vidrio	Variable < 100 Kg
Plásticos	Variable < 100 Kg
Residuos Peligrosos (R.P.):	
Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	10 litros
Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas	2 kg

Destino de los residuos.

En la tabla que se muestra a continuación, se presentan los códigos LER y las operaciones de gestión final según Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

Residuos No Peligrosos (R.N.P.)	Código LER	Tratamiento
Cenizas del hogar, escorias y polvo de caldera	100101	R5
Lodos del tratamiento in situ de efluentes que no contienen sustancias peligrosas	100121	R3
Lodos de fosas sépticas	200304	R3/D9
Envases de plástico	150102	R1,R3
Papel y cartón	200101	R1,R3,R5,R11
Vidrio	200102	R5,D5
Plásticos	200139	R1,R3,D5
Residuos Peligrosos (R.P.):		
Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	130208*	R9
Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas	150202*	R1/R3/R5/R7/D9/D5

El destino final de la totalidad de los residuos generados, salvo lodos de la balsa, será la retirada de a través de gestor de residuos autorizado.

Los gestores autorizados que se harán cargo de los residuos generados con el fin último de su valorización o eliminación estarán registrados como gestores de residuos en la Junta de Andalucía, según corresponda de acuerdo a la tabla mostrada.

El estudio de alternativas se ha realizado teniendo en cuenta las alternativas por localización y las alternativas de proceso.

En relación a las alternativas de ubicación estudiadas se ha considerado la elegida para el proyecto como una ubicación óptima ya que:

- La parcela considerada está situada en una comarca cuya economía se basa en el cultivo y la explotación del olivar principalmente, siendo un emplazamiento idóneo para el suministro de materias primas y distribución del producto obtenido en la planta como fertilizante.
- La ubicación está próxima a la autovía A-92, lo que facilita el transporte de las materias primas y productos.



- La ubicación está suficientemente alejada de núcleos urbanos (El núcleo urbano de Pedrera está situado a 2,20 km de distancia) a los que pudieran generar molestias.
- La ubicación de la parcela es próxima a una línea de media tensión de la que se ha comprobado que existe disponibilidad de suministro eléctrico a la planta proyectada.

En relación a las alternativas al proceso no se han encontrado alternativas al proceso industrial de fabricación de fertilizantes de este tipo a partir del orujo de aceituna.

Fuentes generadoras de emisiones y medidas de control de emisiones

Como medidas de control de emisiones (MCE), se consideran:

El almacenamiento bajo cobertizos y marquesinas cubiertas por la parte superior y por tres de sus cuatro cerramientos laterales. Las emisiones de polvo procedentes de la abertura coincidente con el lateral abierto se pueden considerar relativamente escasas.

En la descarga en tolvas:

- . en caso de observarse emisión de polvos, se consideraría la instalación de filtros de polvo para evitar las emisiones durante el llenado de las tolvas.

- . Reducir la altura de caída cuando se descarga el material.

- . Elegir la posición correcta durante la descarga a un camión.

En el diseño del lay-out se ha tenido en cuenta la reducción de del transporte discontinuo (en palas mecánicas) mediante la minimización de las distancias de transporte para optimizar los movimientos de tráfico en las instalaciones.

Se ha proyectado un patio hormigonado para la circulación de las palas mecánicas y camiones. Este tipo de superficie puede limpiarse fácilmente además de evitar la contaminación del suelo.

A parte de las técnicas de manipulación primaria indicadas para reducir la generación de polvo, se puede recurrir a técnicas secundarias para reducir las emisiones, como el uso de instalaciones de aspersión de agua.

En la descarga y carga de camiones evitar la dispersión al aire libre interrumpiendo el transporte del material en días ventosos, dependiendo de las condiciones del emplazamiento y de la dirección del viento.

En el transporte de material mediante cintas transportadoras:

- . Hacer funcionar la cinta transportadora a la velocidad adecuada.

- . Evitar cargar la cinta hasta los bordes.

- . Confinar las fuentes de emisión. Las cintas están situadas bajo marquesinas cubiertas en el techo y en tres de sus cuatro laterales de manera que las fuentes de polvo quedan confinadas y se protege el material de las condiciones meteorológicas.

- . Se debe realizar una limpieza periódica de las cintas transportadoras, mediante agua o aire a presión.

Las emisiones acústicas en las instalaciones de almacenamiento se producen básicamente durante la entrada y la salida de sustancias a la fábrica (emisiones procedentes del tránsito de camiones) y durante el transporte y manipulación de las sustancias (motores de cintas transportadoras, granulador, secadero, etc).

Las emisiones luminosas consideradas son las producidas por la instalación de alumbrado exterior de la fábrica.

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 49/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

La instalación de iluminación exterior proyectada consta de 10 luminarias tipo LED con una potencia de 10,5 W cada una y con una potencia total de la instalación de iluminación exterior de 105 W.

Dado que no se prevé trabajar en horario nocturno los niveles de iluminación previstos en el patio exterior son de 20 lux.

No obstante, se consideran las siguientes medidas en relación al alumbrado exterior a aplicar voluntariamente:

- Se iluminará solamente la superficie del patio exterior.
- Los niveles de iluminación no deberán superar los valores máximos establecidos en la ITC-EA-02. En este caso se consideran unos niveles máximos de 20 lux.
- El flujo hemisférico superior instalado FHS inst será inferior al 5 %.

Se proyecta una balsa artificial para recogida de agua pluviales procedentes del patio. El patio exterior está pavimentado en toda la superficie mediante solera de hormigón armado de 20 cm de espesor. Las zonas bajo marquesinas están pavimentadas mediante solera de hormigón armado de 15 cm de espesor.

La balsa proyectada tiene unas dimensiones de 15x10 x2,5 m, con una capacidad de 375 m3. El patio tiene una superficie de 3.500 m² por lo que la balsa tendrá capacidad para retener una precipitación de precipitación de 100 l/m² (350 m3).

La construcción de la balsa se hará con contención por banco de tierra ya que ofrece un almacenamiento rentable en caso de sustancias no peligrosas. La balsa se proyecta construir por debajo del nivel del pavimento del patio de la fábrica por lo que las aguas pluviales serán conducidas a la balsa por gravedad.

Como medidas de control de emisiones (MCE), se consideran:

-Emisiones al suelo y al agua: barreras impermeables

Consideramos que existe riesgo de contaminación de aguas superficiales por lo que se dotará a la balsa de una impermeabilización mediante membrana sintética.

-Incidentes y accidentes (sobrellenado provocado por la lluvia)

Se proyecta en la balsa un francobordo de 75 cm para contar con una protección frente al sobrellenado.

Para el secado de la mezcla de orujo y turba posterior al granulado se utiliza un secadero que dispone de una caldera de biomasa para aporte de calor.

-Reducción de las emisiones a la atmósfera.

En la caldera del secadero mencionada anteriormente se emiten mediante chimenea gases producto de la combustión de la biomasa. La biomasa utilizada es el propio orujo de aceituna utilizado como materia prima.

Como medida de control de emisiones de partículas se recurre al uso de ciclones.

Se consideran las siguientes MTD's:

A) Actividad de almacenamiento de materias primas orujo y turba y de producto fertilizante sólido granulado.

Una MTD consiste en utilizar métodos de almacenamiento confinado consistente en la construcción de marquesina o cobertizo con cubierta y cerramiento en tres de los 4 laterales para evitar en lo posible la formación de polvo a causa del viento a través de medidas primarias.

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 50/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

B) Actividad de transporte y manipulación de materias primas orujo y turba y producto fertilizante sólido granulado.

Para minimizar el polvo generado durante el transporte y manipulación de sólidos:

Una MTD consiste en reducir al máximo las distancias de transporte y emplear en la medida de lo posible un método de transporte continuo. En este caso en el diseño del lay out de la instalación, se han minimizado las distancias a recorrer por las palas mecánicas y se han dispuesto cintas transportadoras con objeto de intentar maximizar los transportes continuos.

Una MTD consiste, para las palas mecánicas, en reducir la altura de caída y elegir la mejor posición durante la maniobra de descarga del camión.

Una MTD consiste en la ejecución de una solera de hormigón armado en la totalidad de la superficie del patio exterior sobre la cual circularán los camiones y las palas mecánicas. De esta forma la superficie del patio exterior se puede limpiar fácilmente y evitar que los vehículos levanten polvo.

El orujo de aceituna y la turba se pueden considerar como productos moderadamente dispersables (S3), de acuerdo al anexo 8.4 del documento BREF MTD emisiones generadas por el almacenamiento. Técnicas aplicadas al almacenamiento, transporte y manipulación de sólidos a granel. En este caso podemos considerar una MTD la ubicación de las cintas transportadoras bajo el cobertizo.

C) Actividad de almacenamiento de aguas pluviales en balsa.

La balsa se utiliza para el almacenamiento de las aguas pluviales procedentes del patio exterior pavimentado.

No se consideran emisiones atmosféricas asociadas a este almacenamiento.

Para evitar un sobrellenado se considera como MTD habilitar francobordo en la balsa de 75 cm.

Para evitar riesgos de contaminación del terreno se prevé como MTD proteger la balsa con una membrana flexible impermeable.

En en este caso se proyecta impermeabilizar mediante geomembrana homogénea de policloruro de vinilo plastificado (PVC-P), con resistencia a la intemperie, de 1,2 mm de espesor, color gris, con una densidad de 1240 kg/m³ según UNE-EN ISO 1183, resistencia CBR a punzonamiento de 1,8 kN según UNE-EN ISO 12236 y una resistencia al desgarr superior a 40 kN/m, colocada sin adherir al soporte sobre geotextil tejido a base de polipropileno, con una resistencia a la tracción longitudinal de 105,0 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 105,0 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 7 mm, resistencia CBR a punzonamiento 10,5 kN y una masa superficial de 445 g/m².

Debe inspeccionarse periódicamente la integridad de la membrana impermeabilizante.

D) Actividad de secado de mezcla de orujo y turba.

Para el secado de la mezcla de orujo y turba posterior al granulado se utiliza un secadero que dispone de una caldera de biomasa para aporte de calor.

-Reducción de las emisiones a la atmósfera.

En la caldera del secadero mencionada anteriormente se emiten mediante chimenea gases producto de la combustión de la biomasa. La biomasa utilizada es el propio orujo de aceituna utilizado como materia prima.

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 51/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Constituye una MTD minimizar las emisiones totales de partículas presente en los gases de escape y conseguir niveles de emisión inferiores a los permitidos mediante el uso de ciclones.

Los ciclones utilizan la inercia para eliminar partículas de la corriente de gas, dentro de una cámara cónica.

Operan creando un doble torbellino dentro del cuerpo del ciclón. El gas entrante es forzado a un movimiento circular de caída al ciclón dentro de la superficie interna del tubo del ciclón. En el fondo, el gas gira y asciende en espiral por el centro del tubo, saliendo por la parte superior del ciclón. Las partículas de la corriente de gas son forzadas hacia las paredes del ciclón por la fuerza centrífuga del gas que gira, pero se encuentran con la oposición de la fuerza de arrastre del gas que pasa a través y sale del ciclón. Las partículas grandes alcanzan la pared del ciclón y son recogidas en una tolva inferior, mientras que las partículas pequeñas abandonan el ciclón con el gas saliente.

Se prevé un ciclón de flujo inverso que consiste en:

- o Un cuerpo cilíndrico de base cónica
- o Una tolva de recogida de polvo o ceniza
- o Una entrada de aire, tangencial
- o Salidas.

Los ciclones permiten controlar las emisiones en forma de partículas principalmente con MP> 10 um.

Los límites y restricciones de aplicación son:

Se proyectan dos ciclones en paralelo.

En las tolvas de recogida de los ciclones se almacena la ceniza que ha de ser gestionada como residuo.

Las cenizas de combustión de orujos secos (LER 100101) se almacenarán en un silo y serán eliminadas mediante gestor autorizado y reciclado o recuperación (R5).

Las medidas protectoras y correctoras previstas para evitar, reducir y, si fuera necesario, compensar los efectos negativos significativos del proyecto en el medio ambiente son las siguientes:

Empleo.

El cese de la actividad supone una pérdida de empleos, generando un impacto importante que hay que prevenir, corregir o compensar con la aplicación de medidas como compromiso de reubicación. El promotor del proyecto se compromete, en la medida de lo posible, a reubicar al personal indefinido en otras tareas dentro de la organización o fuera de ella.

Calidad de las aguas superficiales y subterráneas.

Las principales medidas para la eliminación o disminución de los impactos causados a este factor ambiental son las siguientes:

- Construcción de una balsa de evaporación de efluentes convenientemente impermeabilizada mediante membrana sintética atendiendo a la normativa. Los lodos de la balsa serán retirados por gestor autorizado.
- Dotación de solera de hormigón armado al patio de maniobras y a las naves cobertizo para impedir filtraciones de aguas pluviales sucias y de limpieza al terreno.

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 52/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

- Dotación de un depósito estanco de aguas fecales. El efluente almacenado será gestionado por gestor autorizado.
- No se podrán realizar operaciones de mantenimiento de la maquinaria en el área del proyecto, resaltando principalmente el cambio de aceites, líquidos refrigerantes o anticongelantes o de freno, ni tampoco se podrán realizar operaciones de lavado de las mismas.
- No se almacenarán, especialmente durante la fase de obra, materiales de causar contaminación sobre las aguas superficiales o subterráneas debido a la colmatación de los cauces o la contaminación química o biológica de las mismas, como pueden ser áridos, cementos o productos químicos necesarios en el desarrollo del proyecto.

Paisaje

Las principales medidas para la eliminación o disminución de los impactos causados a este factor ambiental son las siguientes:

- En la fase de construcción se considera el uso de materiales y acabados propios del entorno agrícola donde se ubicará la actividad. Se construirá con materiales constructivos que son usados para las construcciones rurales (estructura metálica, cerramientos de placas de hormigón prefabricados y cubiertas de chapa metálica prelacada), mientras que para los servicios administrativos se usarán casetas prefabricadas de fácil montaje y desmontaje, con acabado en chapa metálica prelacada.
- Desmontaje de las instalaciones en la fase de cese de la actividad. Se desmontarán las siguientes zonas:
 - Área de almacenamiento y procesos, eliminando la losa de hormigón.
 - Área de almacenamiento y procesos, eliminando las estructuras metálicas.
 - Se eliminarán todas aquellas balsas y/o depósitos que no sean necesarios para el uso posterior de la zona de actuación.
- Todos los escombros generados en esta operación se deberán gestionar de forma adecuada, atendiendo a las ordenanzas municipales que sobre este respecto existan y en todo caso a través de un gestor autorizado o depositándolos en un vertedero autorizado.
- Acondicionamiento paisajístico a través de un ajardinamiento o colocación de barreras naturales.
- Restauración de las condiciones ambientales, principalmente la cubierta vegetal y el suelo.

Fauna

- Se colocarán dispositivos salva pájaros (espirales que se enrollan en los cables para hacerlos más visibles) con el objetivo de evitar la colisión de aves sobre las líneas eléctricas.
- Las líneas de baja tensión deberán discurrir soterrada por el área del proyecto.
- Los cerramientos contarán con pasos que permitan el paso de la fauna y no se determinen sus movimientos, así como evitar la fragmentación de sus hábitats.
- Las medidas compensatorias se proponen para compensar el impacto creado sobre la avifauna y la fauna acuática.

Suelo y compactación del suelo

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 53/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Las principales medidas para la eliminación o disminución de los impactos sobre este factor ambiental son las siguientes:

- Desmante selectivo de la tierra vegetal de la zona de actuación. Revegetación de otra parcela.
- Gestión adecuada de los residuos de construcción y demolición.
- Desmontaje de las instalaciones.
- Restauración del suelo y la cubierta vegetal.

Calidad del aire

Las principales medidas para la eliminación o disminución de los impactos sobre este factor ambiental son las siguientes:

- Uso de ciclones previos a la chimenea de evacuación de gases de la combustión de la caldera de biomasa con objeto de reducir la emisión de partículas.
- Cobertura de zonas de almacenamiento y proceso mediante estructura metálica tipo marquesina con 3 de los 4 cerramientos laterales cerrados para reducir la dispersión de polvo.
- Dotación de solera de hormigón armado al patio de maniobras y a las naves cobertizo para reducir la dispersión de polvo.
- Medidas a cargo del operador de las palas mecánicas consistentes en reducir la altura de caída durante la descarga y la elección de la posición correcta durante la carga de los camiones para reducir la dispersión de polvo.
- Medidas a cargo del operador de cintas transportadoras consistentes en hacer funcionar las cintas a la velocidad adecuada, evitar la carga hasta los bordes y la realización de limpieza periódica de las cintas mediante agua o aire a presión para reducir la dispersión de polvo.
- Humectación de terreno antes del desbroce de la vegetación y movimientos de tierra.
- Cumplimiento del Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre, las cuales deberán emitir en un intervalo entre 83-105 decibelios.
- Control ITV y correcto mantenimiento de la maquinaria y vehículos.
- Limitación de la velocidad de circulación en el patio de maniobras.

Se considera el siguiente programa de vigilancia y seguimiento ambiental que garantice el cumplimiento medidas, protectoras y correctoras, contenidas en este documento.

Fase de construcción

- Seguimiento de yacimientos arqueológicos. (periodicidad: durante la fase de movimiento de tierras)
- Seguimiento de la calidad del aire. (periodicidad: quincenal)
- Seguimiento de los niveles sonoros. (periodicidad: mensual)

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 54/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

- Seguimiento de afecciones al suelo y conservación de la capa vegetal. (periodicidad: quincenal)
- Seguimiento de posibles afecciones a la flora y fauna. (periodicidad: quincenal)
- Seguimiento de posibles afecciones al medio físico (hidrología, geomorfología, etc.). Modelado de terraplenes y taludes. (periodicidad: quincenal)
- Seguimiento del programa de ajardinamiento. (periodicidad: durante la fase de construcción)
- Seguimiento de otros controles ambientales. (periodicidad: quincenal)

Fase de explotación

Calidad de las aguas superficiales y subterráneas.

- Se realizará una comprobación de la documentación generada en la gestión de aceites usados. (periodicidad: semestral)
- Se realizará una comprobación de la documentación generada en la gestión de lodos de fosas sépticas y de la balsa de evaporación. (periodicidad: semestral)
- Se realizará una comprobación de la correcta impermeabilización de la balsa de evaporación. (periodicidad: anual)

Fauna.

- Se realizará una comprobación del estado de los dispositivos salva pájaro y de los pasos que permitan el paso de la fauna (periodicidad: anual)

Calidad del aire.

- Seguimiento de los niveles de emisión a la atmósfera de la caldera de biomasa y de calidad del aire en la Zona Periférica de Control y Protección. (periodicidad: mensual)
- Mantenimiento correcto de las construcciones, instalaciones y maquinaria.
- Seguimiento de los niveles sonoros en el entorno de la planta. (periodicidad: mensual)
- Seguimiento de los niveles de emisión de polvo. (periodicidad: mensual). Se realizará una inspección visual de los niveles de polvo en especialmente en:
- Las zonas de almacenamiento, transporte y manipulación de materias. (periodicidad: diaria durante el período seco)

En caso de que se detecten niveles elevados de polvo, se intensificará el regado de las zonas polvorientas y se aplicarán las medidas correctoras previstas.

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 55/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

PLANOS.

AV007-0117-09-141-04-261120-AV002

53

PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 56/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

PLANOS.

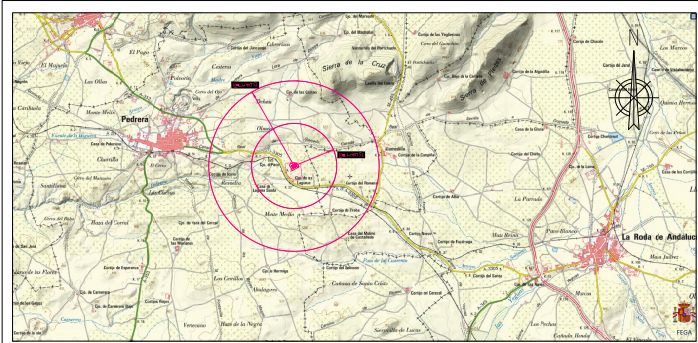
01. PLANO DE UBICACIÓN Y DISTANCIAS A ZONAS HABITADAS.

Nº Reg. Entrada: 2021999012754855. Fecha/Hora: 17/11/2021 17:31:33

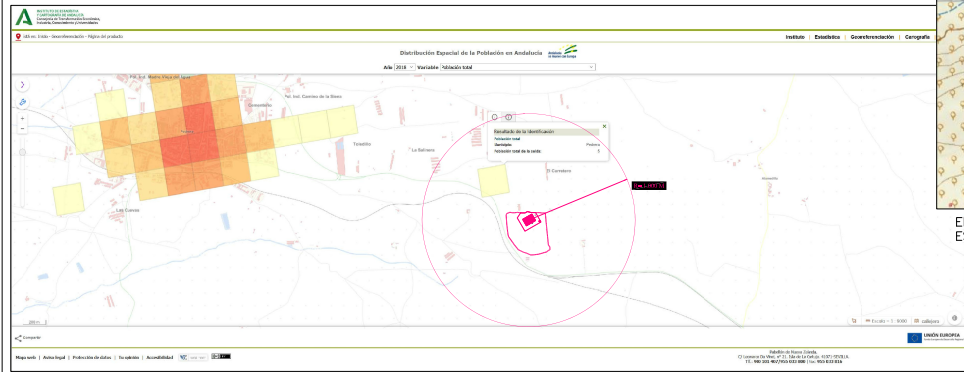
AV007-0117-09-141-04-261120-AV002

1

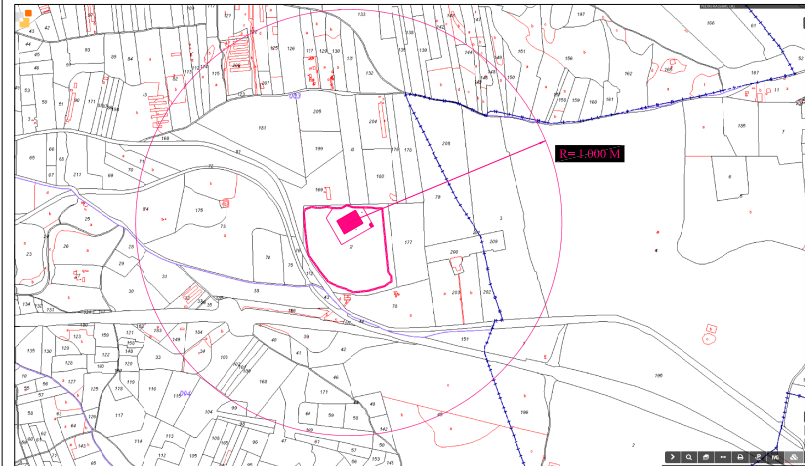
PEDRO MATEOS MATEOS		17/11/2021 17:31	PÁGINA 57/58
VERIFICACIÓN	PECLAFB86641926F5A3C3FD4D4C10F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			



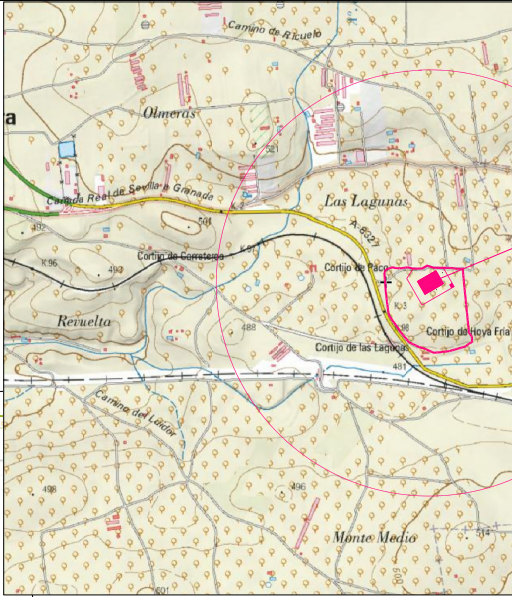
SITUACIÓN.
ESCALA 1:75.000.



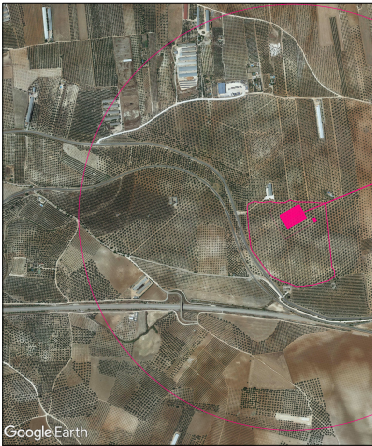
GRID DE POBLACIÓN 250M X 250 M.
FUENTE: INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA JUNTA DE ANDALUCÍA.



PARCELAS CATASTRALES. ESCALA 1:15.000.
FUENTE: SEDE ELECTRÓNICA DEL CATASTRO.



EMPLAZAMIENTO.
ESCALA 1:15.000.



EMPLAZAMIENTO. ORTOFOTO.
ESCALA 1:15.000.

TABLA DISTANCIAS A EDIFICACIONES DE CARÁCTER RURAL (RADIO DE 1.000 M)					
REF. CATASTRAL	USO	SUPERFICIE DE PARCELA (M2)	NÚMERO DE VIVIENDAS	SUPERFICIE DE VIVIENDA (M2)	DISTANCIA A VIVIENDA (M)
41072A003001800000SQ	AGRARIO	29985	1	40	150
41072A003000780000SY	AGRARIO	60069	2	374	265
41072A003000730000SU	AGRARIO	147015	1	160	485
41072A003001270000SI	AGRARIO	20527	4	367	580
41072A003001290000SE	AGRARIO	19802	2	89	585
41072A003001250000SD	AGRARIO	20391	1	135	860

FUENTE: Sede Electrónica del Catastro

VALORACIÓN D
PARA FABRICA
SÓLIDOS GRANU

PROMOTOR:

PLANO:

ESCALA:

VARIAS

ARM
vector