




**ALBAIDA RESIDUOS S.L.**

**OCTUBRE 2024**

# **ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LA SALUD**

**CENTRO DE TRANSFERENCIA Y PLANTA DE  
COMPOSTAJE DE RESIDUOS VEGETALES EN LA  
MOJONERA (ALMERIA)**

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182		23/10/2024 08:58	PÁGINA 1/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
1.1	IDENTIFICACIÓN DE LA ENTIDAD TITULAR O PROMOTOR.....	6
1.2	ANTECEDENTES DEL CENTRO.....	6
1.3	OBJETO DEL PROYECTO.....	8
<b>2.</b>	<b>DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS MÁS SIGNIFICATIVAS DE LA ACTUACIÓN.....</b>	<b>9</b>
2.1	DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL.....	9
2.2	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE LA ACTIVIDAD.....	10
2.3	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.....	10
2.3.1	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE PLANTA DE COMPOSTAJE.....	10
2.3.1.1	Compostaje de la Fracción Vegetal.....	10
2.3.1.2	Gestión de Lixiviados y Pluviales.....	13
2.3.1.3	Maquinaria de Operación.....	13
2.3.1.4	Instalación de Aireación.....	19
<b>3.</b>	<b>UBICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO DE LA ACTIVIDAD</b>	
3.1	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.....	15
3.2	ÁMBITO DE ACTUACIÓN.....	19
3.3	CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN.....	20
3.3.1	PERFIL DEMOGRÁFICO.....	21
3.3.2	PERFIL SOCIOECONÓMICO.....	24
3.3.3	PERFIL DE SALUD.....	25
3.3.4	EVOLUCIÓN PREVISTA DE LA POBLACIÓN.....	25
3.3.5	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	25

3.4	PLANEAMIENTO URBANÍSTICO .....	26
3.5	CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO .....	30
3.5.1	CLIMA .....	30
3.5.1.1	Temperaturas .....	31
3.5.1.2	Precipitaciones .....	31
3.5.1.3	Vientos.....	32
3.5.2	GEOLOGÍA.....	33
3.5.3	EDAFOLOGÍA .....	35
3.5.4	HIDROLOGÍA SUPERFICIAL.....	36
3.5.5	HIDROGEOLOGÍA.....	38
3.5.6	USOS DEL SUELO .....	40
<b>4.</b>	<b>PRINCIPALES AFECCIONES TERRITORIALES Y AMBIENTALES DE LA ACTUACIÓN .....</b>	<b>41</b>
4.1	AFECCIONES AMBIENTALES Y TERRITORIALES .....	41
4.1.1	VÍAS PECUARIAS .....	43
4.1.2	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS .....	44
4.1.3	MONTES PÚBLICOS.....	47
4.1.4	EXPLOTACIONES MINERAS .....	48
4.1.5	YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS.....	49
4.1.6	PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO DE LA PROVINCIA DE ALMERÍA .....	50
4.1.7	FLORA Y FAUNA PROTEGIDA .....	51
4.2	AFECCIONES A OTRAS INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS.....	52
<b>5.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS EN LOS DETERMINANTES DE LA SALUD .....</b>	<b>55</b>
5.1	FACTORES AMBIENTALES.....	58
5.1.1	AIRE AMBIENTE .....	58

5.1.2	RUIDO Y VIBRACIONES .....	58
5.1.3	AGUAS DE CONSUMO .....	59
5.1.4	AGUAS SUPERFICIALES .....	59
5.1.5	AGUAS SUBTERRÁNEAS.....	59
5.1.6	SUELOS .....	60
5.1.7	VECTORES DE TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES.....	60
5.1.8	SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN .....	61
5.1.9	CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS .....	61
5.1.10	CAMBIO CLIMÁTICO.....	62
5.1.11	SEGURIDAD QUÍMICA .....	62
5.1.12	AGENTES BIOLÓGICOS .....	63
5.1.13	ECOSISTEMAS NATURALES Y ESPECIES POLINIZADORAS .....	64
5.2	FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y DE CONVIVENCIA SOCIAL .....	64
5.2.1	EMPLEO LOCAL Y DESARROLLO ECONÓMICO .....	64
5.2.2	ACCESIBILIDAD A SERVICIOS Y ESPACIOS .....	64
5.2.3	VOLUMEN Y EMPLAZAMIENTO DE PERSONAS EN RIESGO DE EXCLUSIÓN O DESARRAIGO SOCIAL .....	64
5.2.4	CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.....	66
5.3	OTROS FACTORES.....	66
5.3.1	ACCESO A ALIMENTOS .....	66
5.3.2	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE GRANDES ACCIDENTES .....	66
5.3.3	RIQUEZA MONUMENTAL, PAISAJÍSTICA Y CULTURAL .....	66
5.3.4	ACCESO A ESPACIOS NATURALES, ZONAS VERDES Y LUGARES DE CONCURRENCIA PÚBLICA.....	68
5.3.5	MOVILIDAD ASOCIADA A VEHÍCULOS A MOTOR .....	68
5.3.6	NIVELES DE ACCIDENTALIDAD LIGADOS AL TRÁFICO.....	68
5.3.7	OCUPACIÓN DE ZONAS VULNERABLES .....	69

<b>6.</b>	<b>ANÁLISIS PRELIMINAR DE LOS POTENCIALES IMPACTOS SIGNIFICATIVOS EN SALUD ...</b>	<b>70</b>
6.1	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS.....	70
6.1.1	AIRE-AMBIENTE .....	70
6.1.2	RUIDO Y VIBRACIONES .....	86
6.1.3	AGUAS SUPERFICIALES .....	87
6.1.4	AGUAS SUBTERRÁNEAS.....	92
6.1.5	SUELOS .....	93
6.1.6	VECTORES DE TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES.....	93
6.2	VALORACIÓN PRELIMINAR DE LOS IMPACTOS EN LA SALUD .....	95
<b>7.</b>	<b>CONCLUSIONES. DOCUMENTO SÍNTESIS .....</b>	<b>99</b>

## 1. INTRODUCCIÓN.

Se realiza esta Valoración de impacto en la Salud (en adelante VIS) del “PROYECTO PARA SOLICITUD DE AAI DEL CENTRO DE TRANSFERENCIA Y PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS VEGETALES EN LA MOJONERA, ALMERÍA”, para identificar, describir y valorar los efectos que dicho proyecto pueda producir sobre la salud de la población del entorno, y para que la administración competente en materia de salud emita el correspondiente Informe de Evaluación de Impacto en la Salud (en adelante, Informe EIS), y como consecuencia del requerimiento de la elaboración de un nuevo Documento de Valorización de Impacto a la Salud por parte de la Jefa del Dpto. de Prevención y Control Ambiental de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul con Ref.: SPA/DPCA/AAI relativo al expediente AAI/AL/124.

### 1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA ENTIDAD TITULAR O PROMOTOR

El titular y promotor de esta actuación es:

ALBAIDA RESIDUOS, S.L.

C.I.F. nº B04630182

Calle Velázquez, 86 bajo - 28006 Madrid

### 1.2 ANTECEDENTES DEL CENTRO

El Centro de Transferencia y Planta de Compostaje de Residuos Vegetales de La Mojonera, Almería, ubicado en el Paraje Cueva del Algarrobo, en el término municipal de La Mojonera, Almería, cuenta con los siguientes antecedentes legales:

- El 25/10/2010, la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente (DPCMA) emite la RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA (AAU/AL/006/10) Y PUBLICACIÓN EN BOJA (21 de diciembre de 2010, BOJA nº 247), correspondiente al proyecto de “ADECUACIÓN Y MEJORA DE PLANTA DE

TRANSFERENCIA Y COMPOSTAJE DE RESIDUOS VEGETALES". Para la obtención de dicha AAU el promotor presentó Memoria Técnica de la actividad propuesta, Informe de Compatibilidad con el Planeamiento Urbanístico, Estudio de Impacto Ambiental y resto de documentación exigida por normativa aplicable, en cumplimiento del artículo 31 del a Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.


- El 28/12/2012 la Delegación Territorial de Almería de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente declara como MODIFICACIÓN NO SUSTANCIAL la actuación "MEJORAS EN INSTALACIONES Y PROCESO DE LA PLANTA DE TRANSFERENCIA Y COMPOSTAJE DE RESIDUOS VEGETALES, T.M. LA MOJONERA", consistente en la instalación de un sistema de ventilación forzada, la introducción de trituradora y volteador en el proceso y la reducción en la altura de las pilas. Esta declaración se hace conforme a lo dispuesto en el artículo 27.3 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental y en el artículo 9 del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, atendiendo a los criterios establecidos en el apartado 2 del artículo 9 del mencionado Decreto.
- El 06/11/2014 la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente en Almería informa a ALBAIDA RESIDUOS, S.L. de que debido a la modificación reciente del Anexo I de la Ley 16/2002, LA PLANTA ha pasado a encontrarse en el alcance de la misma, por lo que deberá contar con AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA (AAI) antes del 07/07/2015. Por ello la mercantil presentó el 3 de julio de 2015 la Solicitud de AAI del Centro de Transferencia y Planta de Compostaje de Residuos Vegetales en La Mojonera (Almería).
- Dentro de este procedimiento se recibe una última comunicación el día 1 de julio de 2024 con ref: SPA/DPCA/AAI con asunto: petición de documentación complementaria dentro del expediente AAI/AL/124 donde se requiere entre requerimientos un nuevo ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LA SALUD DEL CENTRO DE

TRANSFERENCIA Y PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS VEGETALES EN LA MOJONERA (ALMERIA).

1.3 OBJETO DEL ESTUDIO.

Como se ha comentado en el punto anterior en fecha 1 de julio de 2024 se recibió un requerimiento de información complementaria, con el número de referencia SVPA/DPCA/AAI y Asunto: Petición de documentación complementaria.

Mediante el mismo se comunica que; “según el informe de Evaluación de Impacto en la Salud de fecha 25/6/2024, del cual se adjunta copia, *el proyecto NO se considera viable puesto que se entiende que no se puede descartar que no va a generar impactos significativos en la salud sin que sea necesaria la introducción de medidas adicional.*”. Por ello se solicita la elaboración de un nuevo **Documento de Valoración de Impacto a la Salud** y para lo cual se elabora el presente ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LA SALUD CENTRO DE TRANSFERENCIA Y PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS VEGETALES EN LA MOJONERA (ALMERÍA).

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182		23/10/2024 08:58	PÁGINA 8/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



## 2. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS MÁS SIGNIFICATIVAS DE LA ACTUACIÓN.

### 2.1 DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

Actualmente, en la parcela objeto de estudio, de 6,7 Ha, ALBAIDA RESIDUOS, S.L. se desarrollan solo una de las dos actividades diferentes ya contempladas en la Autorización Ambiental Unificada AAU/AL/006/10 en vigor:

- Planta de Compostaje de Residuos Vegetales.

En ella se presentan las siguientes instalaciones y/infraestructuras, ya contempladas en la Autorización Ambiental Unificada AAU/AL/006/10 en vigor:

- Vial perimetral de explotación de planta de compostaje y viales transversales que cruzan la parcela de Este a Oeste.
- Explanada de compostaje.
- Balsa de lixiviados para la planta de compostaje.
- Explanada y parte de nave dedicada a la limpieza y transferencia de rafia.
- Báscula de entrada al recinto.
- Caseta de Recepción – Control de accesos.
- Oficinas de ALBAIDA RESIDUOS, S.L.,
- Depósito de gasoil, que da servicio a la maquinaria utilizada en la planta de compostaje.
- Red de baja tensión enterrada, para acometida a oficinas y a las instalaciones de la planta de compostaje.
- Centro de Transformación, que da servicio a dicha red enterrada.
- Balsa de riego de 6.000 m<sup>3</sup>, que da servicio a la red de contra incendios existente. Se trata de una balsa cubierta que se abastece con agua procedente de la Comunidad de Regantes “ALGARROBO DE FELIX”.

- Caseta de grupo de bombas contra incendios.
- Red de hidrantes y extintores contra incendios perimetral a las mesetas de explotación.

## 2.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE LA ACTIVIDAD

Al inicio de la década de 2000 y ante el progresivo desarrollo de la agricultura intensiva en los invernaderos de la provincia de Almería, la empresa ALBAIDA RESIDUOS (en ese momento perteneciente al grupo CESPAS) decidió acometer la gestión de los residuos vegetales generados por la misma con el fin de paliar los problemas ambientales e higiénico-sanitarios que éstos provocaban, al ser generados en gran cantidad y en cortos periodos de tiempo.

Así, se apuesta por la Planta de Compostaje de La Mojonera siendo su objetivo el llevar a cabo el tratamiento de estos residuos vegetales mediante compostaje, entendido como el proceso biológico aerobio, que, bajo condiciones de aireación, humedad y temperaturas controladas, transforma los residuos orgánicos degradables, en un producto estable e higienizado conocido como compost, aplicable como abono o sustrato.

En el año 2012 se llevó a cabo una adecuación de la planta de compostaje original consistente en la mejora de las instalaciones, cuyo alcance fue el acondicionamiento de las zonas de recepción, fermentación, maduración y almacenamiento del compost, con instalación de un sistema de ventilación forzada para la optimización del proceso de fermentación y la adecuación de la balsa de pluviales - lixiviados. También se llevó a cabo la introducción de una trituradora en el proceso y la reducción en la altura de las pilas.

Tanto el proyecto de la planta original como el proyecto de adecuación de la misma fueron sometidos en su día al procedimiento de instrumento de prevención ambiental que les era de aplicación según normativa vigente, Autorización Ambiental Unificada. Posteriormente el 6 de noviembre de 2014 se recibe de la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente en Almería informa a ALBAIDA RESIDUOS S.L. que debido a la modificación del Anexo I de la Ley 16/2002 la planta de compostaje pasó a encontrarse en el alcance de la misma por

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182			23/10/2024 08:58	PÁGINA 10/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>		
				

lo que se debía contar con AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA (AAI) antes del 7 de mayo de 2015. Por ello la mercantil presentó el 3 de julio de 2015 la Solicitud de AAI del Centro de Transferencia y Planta de Compostaje de Residuos Vegetales en La Mojonera (Almería).

Desde ese momento hasta el año 2020 fue el grupo CESPAS el que se encargó de cumplimentar el expediente atendiendo a los requerimientos de la delegación territorial competente en Medio Ambiente, en este año este grupo vende la sociedad a otros propietarios comenzando un proceso de optimización del sistema de tratamiento que ha desembocado en este requerimiento previo a la declaración de impacto ambiental.

## 2.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.

### 2.3.1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE PLANTA DE COMPOSTAJE.

Las instalaciones básicamente consisten en una gran explanada impermeabilizada donde se realiza el proceso de compostaje, acompañadas de unas franjas intermedias para cumplir la normativa relativa a la protección contra incendios y unos viales perimetrales para la circulación de vehículos y maquinaria de proceso.

Las instalaciones se completan con una balsa de lixiviados que evitan el vertido de los mismos al medio, así como las relacionadas con el triturado de los restos vegetales, cribado de compost e instalaciones auxiliares (combustible, limpieza, pequeño mantenimiento, ...).

El tratamiento que se le da a los residuos que entran en la planta y las operaciones que se llevan a cabo en el desarrollo del proceso de compostaje se resumen a continuación.

#### 2.3.1.1 Compostaje de la Fracción Vegetal

En el proceso de compostaje se han de diferenciar 3 tipos de residuos:

- Residuo de mata (Este residuo tiene un alto contenido en rafia y anillas, que se separan del compost final en la etapa de cribado, entrando a formar parte del

rechazo del proceso).

- Residuo de destalle.
- Residuo de fruto, principalmente tomate, que entra en menos cantidad. Este residuo de fruto es mezclado con el residuo de mata o destalle para regular la humedad de la mezcla inicial y aportarle contenido orgánico fácilmente biodegradable. Los residuos de fruto se descargan directamente sobre la meseta de fermentación, sin que sea necesario un tratamiento previo.
- Restos de poda y jardinería.

El proceso de compostaje se lleva a cabo en condiciones normales de funcionamiento en 4 etapas diferenciadas, cada una de las cuales se lleva a cabo en un sector de explotación diferenciado:

- ETAPA 1 – RECEPCIÓN, TRITURADO Y VOLTEO. todos los residuos vegetales que entran en la planta, una vez pasado el control de accesos, pasan seguidamente a la zona de almacenamiento donde se depositan hasta que se trituran en un plazo máximo de 24 horas, posteriormente una pala cargadora recoge el residuo triturado del foso de descarga y se deposita en la era de compostaje impermeabilizada con una solera de hormigón formando una pila. En esta zona produce la descomposición aerobia del material vegetal que se consigue moviendo el material vegetal (volteo) formado pilas de menor tamaño. A los residuos triturados se les añade el fruto para aportar a la pila la humedad suficiente para mantener el proceso activo y también se les añade lixiviado procedente de la balsa mediante riego con aspersores de chorro.
- ETAPA 2 – MADURACIÓN. Consiste en realizar tres pilas fuera de la zona impermeabilizada con hormigón donde se les da otros tres volteos más espaciados para realizar la maduración del compost, en esta zona no se realiza riego porque lo que se busca también es reducir su humedad para que sea cribado posteriormente.

- ETAPA 3 - AFINO Y ACOPIO PARA EXPEDICIÓN. Se trata de una meseta impermeabilizada en la que se lleva a cabo el cribado del producto maduro, para conseguir la granulometría y calidad deseada, y se acopia el compost para su expedición, así como la rafia que posteriormente será limpiada o depositada en vertedero.

#### 2.3.1.2 Gestión de Lixiviados y Pluviales

Se completan las instalaciones con una balsa de pluviales-lixiviados que evita el vertido de los mismos al medio. En esta balsa, debidamente impermeabilizada, se produce la acumulación de todos los lixiviados que se producen en los sectores impermeabilizados, así como de las pluviales caídas sobre estos sectores, que son recogidos por una red enterrada de lixiviados. Además hay instalado una bomba soplante de aire “aireador tipo Venturi” para oxigenar el líquido orgánico almacenado en este depósito a cielo abierto así como la insuflación de aire con un producto químico desodorante mediante una bomba dosificadora y nebulizadores, ambos sistemas se han instalado para disminuir las emisiones difusas de SH<sub>2</sub>.


Desde la balsa se lleva a cabo el riego de las pilas de compostaje, para humedecer y acelerar el compostaje.

#### 2.3.1.3 Maquinaria de Operación

Toda la maquinaria necesaria para la operación dentro de la planta de compostaje es propiedad de ALBAIDA RESIDUOS, S.L. En concreto, las maquinas necesarias para operar dentro de la planta son las siguientes:

- Manipulador de residuos para triturado.
- Trituradora de residuos vegetales.
- Dos palas cargadoras.
- Tres retroexcavadoras para volteo.

- Manipulador para cribado.
- Tres trómeles para cribado (dos móviles y uno eléctrico fijo).
- Equipos de limpieza de rafia.

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182		23/10/2024 08:58	PÁGINA 14/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

### 3. UBICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO DE LA ACTIVIDAD

#### 3.1 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

La Mojonera es un municipio perteneciente a la provincia de Almería. En el año 2017 contaba con 8.717 habitantes. El municipio está integrado en el área metropolitana de Almería-Poniente. Su extensión superficial es de 23,87 km<sup>2</sup> y tiene una densidad de 376,75 hab./km<sup>2</sup>. Se encuentra situada a una altitud de 40 metros y a 28 kilómetros de la capital de provincia, Almería.

Este municipio está rodeado por los municipios de Vícar al Norte y Este, Roquetas de Mar al Sur y El Ejido al Oeste.



*Situación municipio de La Mojonera (Almería)*

#### **Núcleos y asentamientos de población de La Mojonera**

El municipio de La Mojonera cuenta con varios núcleos/asentamientos de población además del núcleo principal. Estos son el barrio de La Venta del Viso, el barrio de San Nicolás con su parte al sur de la autovía y la parte al norte de la misma. El barrio de El Cosario que se comparte con el municipio de Vícar y Las Cantinas que es el ubicado más al norte.

### La Mojonera

Es el más joven de los municipios almerienses, ya que su constitución como tal data del 10 de abril de 1984, fecha en la que se aprueba el decreto de segregación de la barriada de la Mojonera, perteneciente al término municipal de Félix, para constituirse en un nuevo e independiente municipio con la denominación y capitalidad de La Mojonera. Según el Diccionario de la Lengua Española, el término «mojonera» significa «lugar o sitio donde se ponen mojones» y por extensión «serie de mojones que señalan la confrontación de dos términos o jurisdicciones». En definitiva, un límite o frontera que tuvo que ser importante y persistente en el tiempo para dejar huella en la toponimia.

### La Venta del Viso

La localidad está situada en la zona norte del término municipal de La Mojonera. Hoy en día cuenta con una población totalmente asentada, aunque sus orígenes cabe situarlos, al igual que el resto de las zonas habitadas de la comarca del Poniente, en la concentración de varias cortijadas. Es en 1970 cuando aparece Venta del Viso como población, sustituyendo a la antigua denominación “La Carretera”. En ese año cuenta con 408 habitantes. La actual ordenación de Venta del Viso y su crecimiento hasta llegar a ser el barrio que hoy en día agrupa a cerca de 2.000 vecinos debe mucho a la iniciativa de Ricardo Rueda, que cuenta con un parque en su nombre en la zona sur. Estas primeras urbanizaciones constituyeron el núcleo sobre el que crecería el Viso como barrio y como una parte esencial del conjunto del municipio.

### San Nicolás

El núcleo de población de San Nicolás comienza en la misma época que el resto del barrio del Viso y experimenta su crecimiento con el desarrollo de las primeras estructuras de la industria auxiliar agraria. El barrio de San Nicolás está estrechamente ligado a las zonas industriales junto a las que se encuentra.

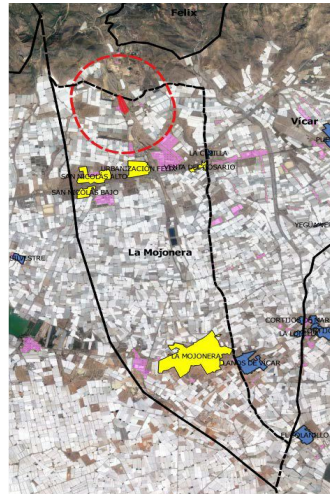


### El Cosario

El Cosario es un barrio que cuenta con la particularidad de encontrarse entre dos términos municipales (Vicar y La Mojonera). Con un origen como lugar de paso y posada el Cosario sigue beneficiándose de su situación estratégica a lado y lado de una importante vía de comunicación como es la antigua nacional 340.

### Las Cantinas

El barrio de La Cantinas es el asentamiento de población que se encuentra más al norte del término municipal de La Mojonera, se encuentra junto al paraje de La Reserva y muy próximo al Cortijo de La María que es a su vez uno de los asentamientos más antiguos de La Mojonera. Se trata de un asentamiento de población que no está considerado como núcleo de población en el PGOU de La Mojonera y se clasifica como suelo no urbanizable.



Situación de la planta en el municipio de La Mojonera (Almería). Identificación de núcleos de población.

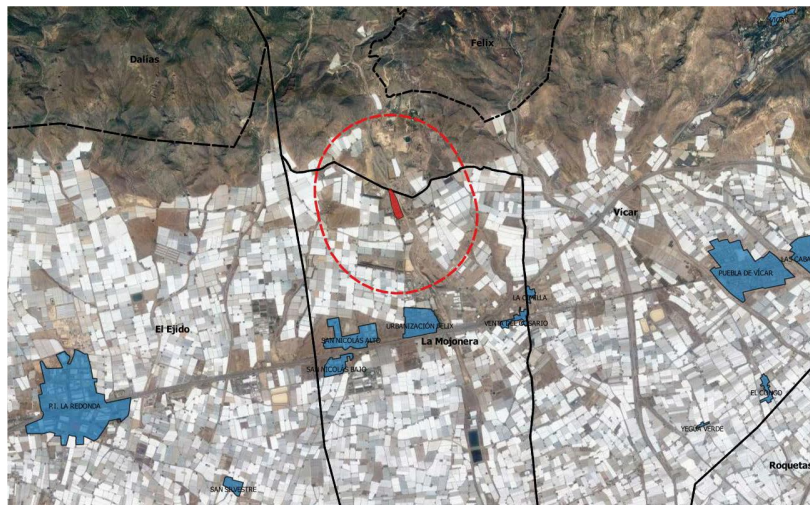
La planta está situada geográficamente en el poniente almeriense, coincidiendo con la zona de mayor concentración de agricultura de la provincia, donde la generación de residuos es importante. Concretamente, se ubica en el término municipal de La Mojonera, perteneciente a

la Comarca del Campo de Dalías y situado a 22 Km de la capital almeriense.

La parcela sobre la que está ubicada la planta se sitúa a 6,5 km al norte del núcleo urbano de La Mojonera, en el paraje conocido como “Cueva del Algarrobo”. Sin embargo, el núcleo de población más cercano es, El Viso (Urbanización Félix), que pertenece al término municipal de La Mojonera y se localiza a 1,5 Km al Sur de la parcela.

La planta esta comunicada con la autovía del Mediterráneo A-7 por la salida Norte de la Mojonera (1,5 Km).

En la siguiente imagen se representa la planta de compostaje en rojo y una línea equidistante a la misma de 1.000 metros, que representa el área de influencia de la planta, donde se refleja que no hay ningún núcleo de población (marcados en azul). Sin embargo, si hay varios asentamientos, marcados en rosa en la ilustración 2, como son el de Las Cantinas, al Este de la planta, una Planta de Residuos Agrícolas al Sur, dentro del T.M. de La Mojonera y al Norte, Los Perichos, en el T.M. de Vívar.



Situación de la planta en el municipio de La Mojonera (Almería).

### 3.2 ÁMBITO DE ACTUACIÓN

El ámbito de actuación de la planta se engloba dentro de una parcela propiedad de la empresa ALBAIDA RESIDUOS, S.L., que cuenta con una superficie de 67.358 m<sup>2</sup> (6,7 Ha).

En la actualidad, en dicha parcela se pueden realizar las actividades de Centro de Transferencia (actualmente no se desarrolla) y Planta de Compostaje de Residuos Vegetales.

Las superficies asociadas a las actividades que se desarrollan en la actualidad son las siguientes:

- Planta de Compostaje de Residuos Vegetales: 34.338 m<sup>2</sup>, tal como se recoge en el proyecto de adecuación: “PROYECTO DE EJECUCIÓN DE PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS VEGETALES EN LA MOJONERA, ALMERÍA” (con visado colegial COIAA E1101078, de 09/06/2011), actuación que fue declarada como MODIFICACIÓN NO SUSTANCIAL por la Delegación Provincial de Almería de la Consejería de Medio Ambiente, mediante resolución de 28/12/2012. Así como la instalación de los equipos de limpieza de rafia para valorizar el rechazo generado en el compostaje de residuos agrícolas a través de un gestor autorizado del código LER 19 12 12.
- Centro de Transferencia: actualmente no se lleva a cabo esta actividad pero solo supone liberar una parte de la explanada (300 m<sup>2</sup>) junto a la nave de limpieza de rafia para clasificar los residuos y depositarlos en distintos contenedores que se recogerán por gestores autorizados.

En el plano General. Ámbito de Actuación, se recogen las líneas límite de la parcela y del ámbito de actuación descritas.

Las coordenadas UTM de la zona central de dicho ámbito de actuación son las siguientes:

X = 526.789,12    Y = 4.073.904,94

### 3.3 CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN

El término municipal de La Mojonera tiene una extensión de 23,87 km<sup>2</sup>. Como ya se ha comentado, el municipio de La Mojonera cuenta con varios núcleos de población además del núcleo principal. Según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA) en el año 2023 contaba con 8.696 habitantes, distribuidos de forma similar a los datos de 2017:

<b>Entidad singular de LAS CANTINAS</b>	<b>68</b>
Diseminado de Las Cantinas	68
<b>Entidad singular de LA MOJONERA</b>	<b>6.756</b>
Núcleo de La Mojonera	5.981
Diseminado de La Mojonera	775
<b>Entidad singular de VENTA DEL VISO</b>	<b>1.893</b>
Urbanización Félix	1.009
Barrio de San Nicolás Alto	84
Barrio de San Nicolás Bajo	171
Barrido de La Venta del Cosario	54
Diseminado de La Venta del Viso	575

Como se ha visto anteriormente, en el área de influencia de la planta hay varios asentamientos de población, el de Las Cantinas, al Este de la planta, una Planta de Residuos Agrícolas al Sur, dentro del T.M. de La Mojonera y al Norte, Los Perichos, en el T.M. de Vícar.

Consultando el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA), para el año 2017, la población de Vícar era de 25.149 habitantes. Se recoge el número de habitantes de 21 núcleos y asentamientos de población que conforman el municipio, pero no se indica el número de habitantes de Los Perichos. Observando la fotografía aérea, puede decirse que no hay más de 10 viviendas en el mismo, que, a una media de 2,5 habitantes por vivienda, supone un total de 25 habitantes.

En cuanto a la Planta de Residuos Agrícolas, consideraremos que cuenta con 18 operarios

por turnos, entre personal de planta y personal de oficina.

### 3.3.1 PERFIL DEMOGRÁFICO.

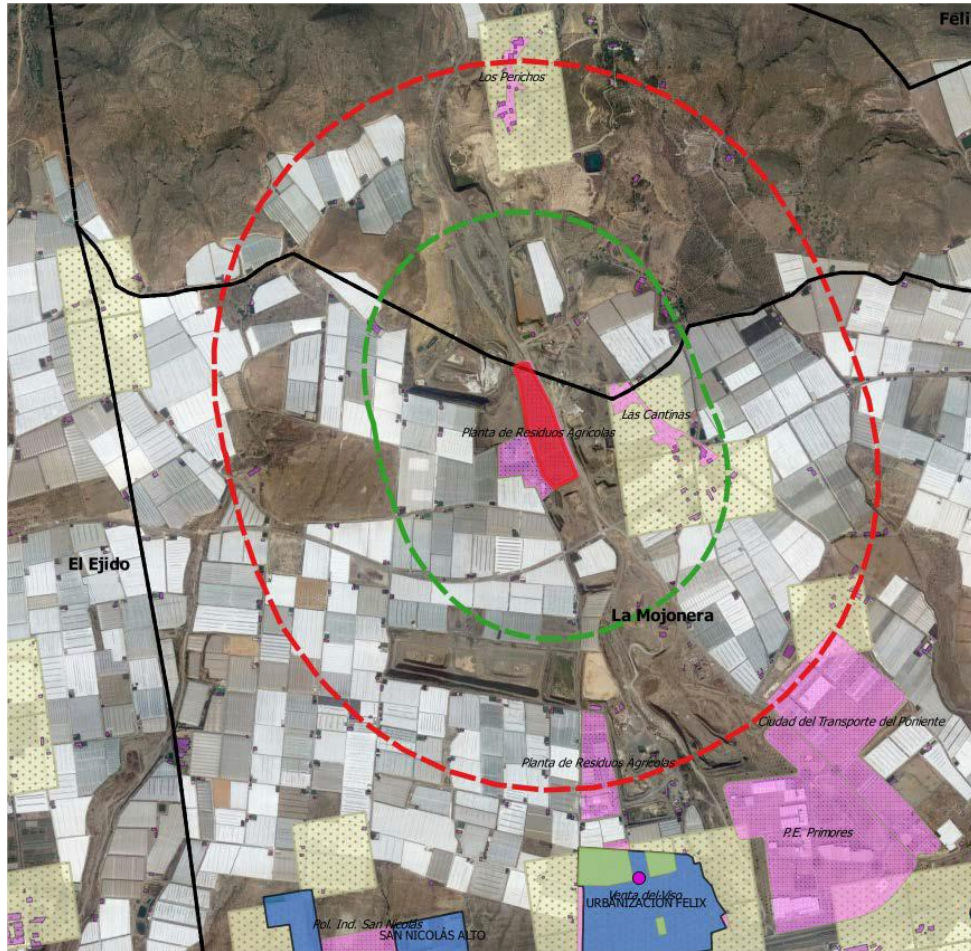
La evolución demográfica de La Mojonera, según la serie histórica (fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, IECA) del padrón municipal de habitantes, presenta una tendencia claramente ascendente en los últimos 20 años, pasando de menos de 6.500 habitantes empadronados en 1996 a los más de 8.778 empadronados en 2023. La población empadronada alcanzó su máximo en 2014, con 8.993 habitantes, momento desde el cual ha ido descendiendo de forma leve.

En relación a la estructura de la población, según datos de 2023, hay más población masculina que femenina, unos 4.831 hombres frente a 3.947 mujeres.

En la siguiente imagen se recoge la ubicación de la planta en relación con la población cercana a la misma. Se representan dos perímetros, uno de 500 metros y otro de 1.000 metros:

- En el área de influencia de 1.000 metros de la planta no hay ningún núcleo de población, marcados en azul en la siguiente imagen, pero si hay varios asentamientos, marcados en rosa, como son el de Las Cantinas (54 habitantes), al Este de la planta, una Planta de Residuos Agrícolas (equivalente a 12 habitantes) al Sur de la planta, dentro del T.M. de La Mojonera y al Norte, Los Perichos (se estiman que 25 habitantes), en el T.M. de Vícar.
- En el área de influencia de 500 metros sólo está el asentamiento de Las Cantinas.





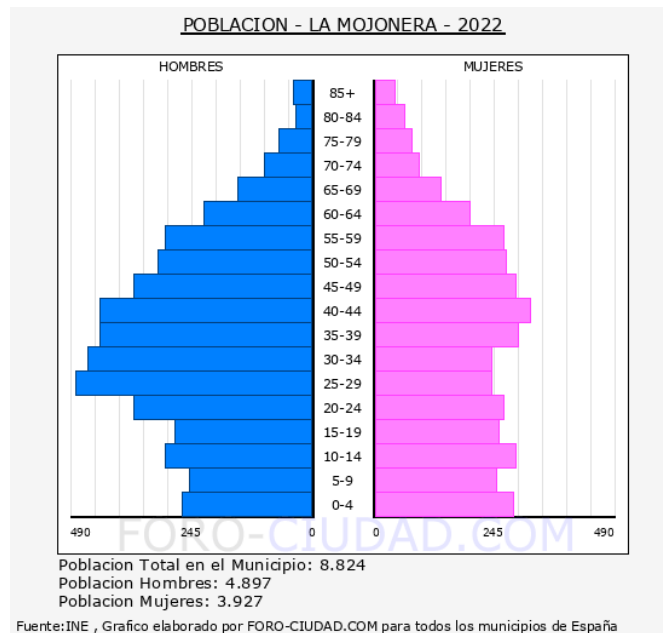
Leyenda	
	PLANTA
	Término Municipal
	Zona de Influencia PLANTA (500 metros)
	Zona de Influencia PLANTA (1.000 metros)
	Centro de Salud
	Zona Verde
	Edificación Rural
	Núcleo de Población
	Asentamiento de Población
	Grid de poblacion_250

Por lo tanto, se deduce que en el área de influencia de la planta hay unos 91 habitantes, que representan un 1,04% de la población empadronada en La Mojonera.

En la siguiente tabla se resume la información relativa a la población de La Mojonera para el año 2023 presente en el banco de datos SIMA, del IECA.

Población			
Población total. 2023	8.696	Número de extranjeros. 2022	3.577
Población. Hombres. 2023	4.793	Principal procedencia de los extranjeros residentes. 2022	Marruecos
Población. Mujeres. 2023	3.903	Porcentaje que representa respecto total de extranjeros. 2022	66,4
Población en núcleos. 2023	7.588	Emigraciones. 2022	689
Población en diseminados. 2023	1.190	Inmigraciones. 2022	617
Edad media. 2022	36,5	Nacimientos. 2022	95
Porcentaje de población menor de 20 años. 2023	25,4	Defunciones. 2022	52
Porcentaje de población mayor de 65 años. 2023	9,9	Matrimonios. 2022	20
Variación relativa de la población en diez años (%). 2012-2022	1,6		

La pirámide de población indica el carácter ligeramente ascendente, casi estable, de la población, tiene forma de campana abombada donde la base es más estrecha que el cuerpo central, esto indica que se trata de una población envejecida. El grupo de población de mayores de 18 años representa el 81,6% del total de la población, de los cuales un 8,6% son mayores de 65 años y un 68,9% está entre 18 y 65 años. El hecho de que la población joven resulte superior a la de ancianos da lugar a que el crecimiento poblacional final resulte positivo, a lo que se le suman las inmigraciones. La edad media de la población es de 36,03 años.



### 3.3.2 PERFIL SOCIOECONÓMICO

En cuanto al perfil socio-económico, los últimos datos que se disponen del año 2023. De las tablabas que se muestran a continuación se extrae que tanto el paro en mujeres es mayor y que los contratos son superiores en hombre, en todo caso la evolución en los últimos años ha hecho que estos niveles se igualen bastante entre sexos.

Mercado de trabajo	
Paro registrado. Mujeres. 2023	248
Paro registrado. Hombres. 2023	198
Paro registrado. Extranjeros. 2023	186
Tasa municipal de desempleo (%). 2023	10,0
Contratos registrados. Mujeres. 2023	2.152
Contratos registrados. Hombres. 2023	2.891

Contratos registrados. Indefinidos. 2023	3.309
Contratos registrados. Temporales. 2023	1.734
Contratos registrados. Extranjeros. 2023	3.032
Trabajadores eventuales agrarios subsidiados. Mujeres. 2023	10
Trabajadores eventuales agrarios subsidiados. Hombres. 2023	6

S

Por otro lado está claro que la actividad económica predominante del municipio es la agricultura seguida muy de lejos por el comercio.

#### Principales actividades económicas. 2022

Sección A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1.228
Sección G. Comercio al por mayor y al por menor	220
Sección F. Construcción	49
Sección I. Hostelería	46
Sección C. Industria manufacturera	44



### 3.3.3 PERFIL DE SALUD

Los datos registrados de mortalidad en el municipio, según el IECA para el año 2022, hubo más nacimientos (95) que defunciones (52), teniendo un crecimiento vegetativo positivo de 43 individuos.

En cuanto a la esperanza de vida al nacer, según datos del 2011 aportados por la Consejería de Economía y Conocimiento, a través del Atlas de las desigualdades de Género en Salud y sus determinantes sociales en Andalucía, el municipio de La Mojonera presenta una brecha de género en esperanza de vida al nacimiento de 5,73, igual a la tasa media de la provincia de Almería y superior a la media andaluza (5,62).

### 3.3.4 EVOLUCIÓN PREVISTA DE LA POBLACIÓN

Con el objetivo de conocer la evolución prevista de la población en La Mojonera, se ha realizado un estudio de la situación actual y prospectiva de la población para determinar un modelo ajustado de crecimiento. Se ha establecido un horizonte de 25 años para el estudio de población.

En la siguiente tabla se resumen los resultados que se obtienen de población permanente para La Mojonera, para el año 2043, mediante método aritmético:

PROYECCION DE LA POBLACION PERMANENTE					
MUNICIPIO	TASAS ANUALES	POBLACIONES			
	Tasa adop.	2.017	2.018	2.033	2.043
La Mojonera	0,30	8.717	8.743	9.145	9.422

### 3.3.5 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La participación ciudadana es fundamental dentro del procedimiento administrativo ambiental de un proyecto. De esta forma, se permite que la ciudadanía esté informada y puedan opinar acerca del proyecto y que se tengan en cuenta sus observaciones.

Por ello, para este tipo de proyecto que no es de gran envergadura, se indican a continuación los medios de participación ciudadana que se han utilizado:

TÉCNICA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	VALORACIÓN
Información pública	Requisito legal recogido en el procedimiento administrativo de AAU

Por ello, para este tipo de proyecto que no es de gran envergadura, se indican a continuación los medios de participación ciudadana que se han utilizado:

- Contacto vía telefónica con la Asociación de Vecinos El Viso-Cosario.
- Contacto vía telefónica con el Excmo. Ayuntamiento de La Mojonera

Estos contactos son fruto de diversas reuniones mantenidas por el Alcalde de La Mojonera, el presidente de las asociación de vecinos y el gerente de Albaida Residuos SL, de está forma hay una información directa de posibles eventos de malos olores, dicha operativa se mantiene desde varios años de forma que han podido evaluar los efectos de las medidas correctoras.

### 3.4 PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

Se ha consultado el Portal de búsqueda de Planeamiento Urbanístico de Andalucía, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, para disponer del Planeamiento general municipal aprobado y en tramitación del municipio de La Mojonera, Almería. En la siguiente tabla se resume la información consultada:

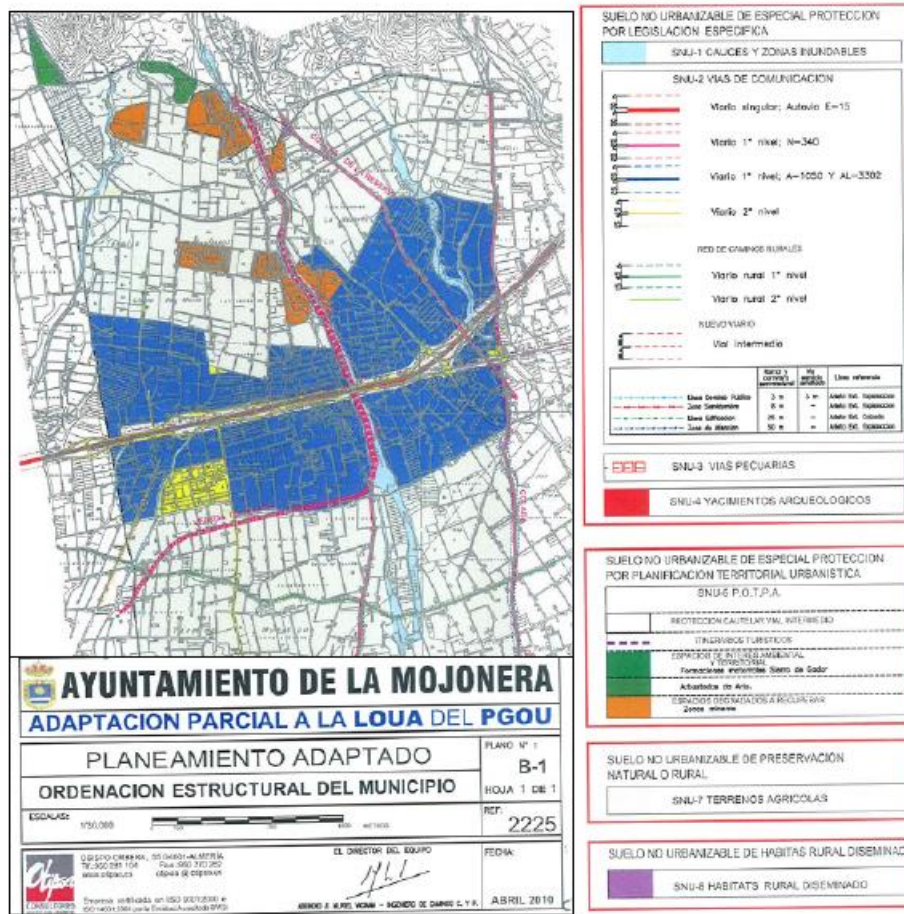
Código Figura	Figura	Objeto	Tipo	Estado	Adaptado LOUA	Fecha de Aprobación	Fecha de Publicación	Fecha de inscripción en RU	Fecha de publicación normativa
PGOU	Plan General de Ordenación Urbanística		Planeamiento General	Vigente	Parcial	20/07/2007	24/03/2009	25/06/2008	
PAP	Procedimiento de Adaptación Parcial	Adaptación Parcial del PGOU a la LOUA	Planeamiento General	Vigente	SI	28/05/2010	10/03/2014		29/07/2010

Por tanto, el Planeamiento General de Ordenación Urbanística (PGOU) vigente en La Mojonera es el documento de Procedimiento de Adaptación Parcial, aprobado el 28 de mayo de 2010 y publicado el 10 de marzo de 2014, adaptado a la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA).

La instalación de Centro de Transferencia y Planta de Compostaje de Residuos Vegetales se ubica en terrenos clasificados como Suelo No Urbanizable, SNU-5 P.O.T.P.A., de Especial Protección por Planificación Territorial Urbanística, conforme al planeamiento urbanístico vigente del municipio, como puede verse en la siguiente imagen (PLANO DE ORDENACIÓN ESTRUCTURAL DEL MUNICIPIO).

Nº Reg. Entrada: 2024999011253598 Fecha/Hora: 23/10/2024 08:58:22

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182		23/10/2024 08:58	PÁGINA 27/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



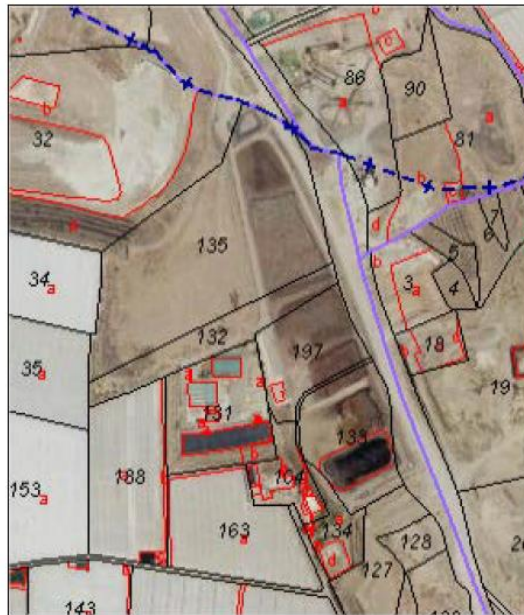
El CTPC cuenta con 6 parcelas situadas en el término municipal de La Mojonera (Almería).

Las coordenadas UTM del emplazamiento, en el huso 30 S son las siguientes:

X	Y
526.731	4.074.113
526.646	4.073.848
526.817	4.073.704
526.896	4.073.744

Las referencias catastrales de estas parcelas son las siguientes:

Poligono	Parcela	Referencia catastral
009	135	040105A009001350000JT
009	134	040105A009001340000JL
009	131	040105A009001310000JG
009	132	040105A009001320000JQ
009	133	040105A009001330000JP
009	197	040105A009001970000JP



En relación con el preceptivo Certificado de Compatibilidad Urbanística de la actividad con el planeamiento urbanístico vigente, de acuerdo a lo establecido en el artículo 14.d y 15 del Decreto 5/2012, de 17 de enero, por el que se regula la autorización ambiental integrada y se modifica el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, y en el artículo 12.1.b y 15 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación (redactados según la Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación



y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados), se cuenta con el mismo, desde 23/11/2009.

En relación con el asentamiento de población de Las Cantinas, que se ubica dentro del área de influencia de 1.000 metros del CTPC, este barrio, que se encuentra más al norte del término municipal de La Mojonera, no está considerado como núcleo de población en el PGOU de La Mojonera, donde se clasifica como suelo no urbanizable.

### 3.5 CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO

#### 3.5.1 CLIMA

El estudio climatológico de la zona se basa en datos suministrados por el Instituto Nacional de Meteorología para la estación pluviométrica de La Mojonera de Félix, situada a 80 m de altitud.

La zona de estudio pertenece al Sector Litoral. Esta zona amplia abarca toda la franja costera comprendida entre Punta de Baños y el límite de la provincia de Murcia, el Bajo Almanzora, el Campo de Níjar, el pasillo de Tabernas-Sorbas, y cuencas bajas del Andarax, Antas y Aguas.

El clima puede definirse como mediterráneo subárido, caracterizado por precipitaciones medias anuales inferiores a los 250 mm, con un máximo pluviométrico a finales de otoño-invierno y un verano muy árido, que se prolonga de mayo a septiembre, alcanzando el mínimo pluviométrico en el mes de julio.

La temperatura media anual oscila entre 18 y 21°C, y muestra amplitudes térmicas anuales poco contrastadas. Las temperaturas extremas absolutas oscilan entre 38 °C y 21°C, desconociéndose las heladas. El mes más cálido es agosto que alcanza una media de 26 °C y el más frío, enero, supera los 12°C.

Los vientos son fuertes, predominando los del tercer cuadrante (SW, SSW), seguidos de los del segundo (E, ESE, ENE), conocidos como “ponientes” y “levantes”, respectivamente.

Posee fuertes índices de humedad relativa a lo largo de todas las estaciones; el rocío es un

hidrometeoro muy común, en particular en verano y otoño.

En cuanto a la insolación, queda muy próxima a las 3.000 horas anuales.

#### 3.5.1.1 Temperaturas

La temperatura anual muestra valores uniformes y altos. Disminuye conforme aumentamos la altitud y continentalidad. La influencia marítima alcanza a todo el espacio provincial, por un lado, el mes más frío es enero, y por otro el mes más cálido tiene lugar, en agosto. Esto se refleja en que existe una desviación elevada en las temperaturas medias mensuales.

Las temperaturas mínimas medias mensuales muestran valores moderadamente bajos. El mes más frío corresponde con enero con una media de 10,4°C.

En verano el ambiente es húmedo y caluroso, los días despejados o con calima, la temperatura s encuentra en torno a los 26,1 °C.

En cuanto a los valores extremos, el valor máximo de la media de las temperaturas máximas es de 37,0 °C y el valor mínimo de la media de las temperaturas mínimas es de 2,2 °C. Respecto al valor medio de la media de las temperaturas medias, es de 17,6°C.

#### 3.5.1.2 Precipitaciones

La precipitación media anual para la zona de estudio está en torno a 222,4 mm.

La distribución anual de las precipitaciones suele presentar el máximo pluviométrico en invierno, seguido del otoño y primavera, el mínimo se registra en verano. El mes más lluvioso es enero.

De los meses de verano, junio, es el más lluvioso y posee una mayor importancia en cuanto a volumen de precipitaciones.

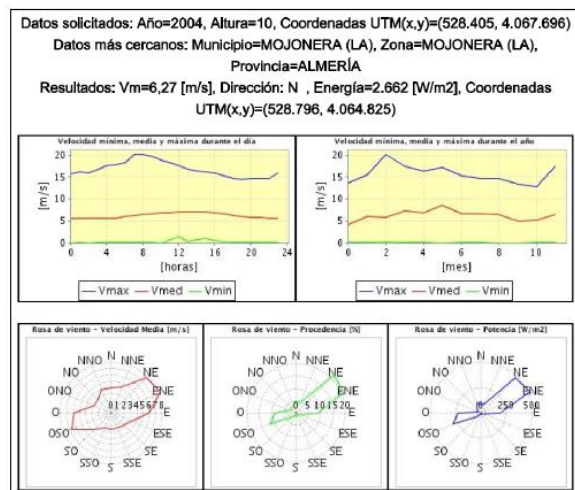


### 3.5.1.3 Vientos

El análisis de los vientos dominantes y su intensidad resulta especialmente importante para poder determinar la incidencia de la posible producción de olores que pudieran generar las infraestructuras.

La producción de olores está íntimamente relacionada con la forma de explotar la planta, dado que la generación de olor se produce por los ambientes anaerobios, siendo fundamental una mezcla básica de material favorable para el suministro de oxígeno, para reducir el ambiente anaerobio causante de emisiones de olor, de modo que la fermentación sea siempre aerobia. Por otro lado, la producción de olor está muy condicionada a parámetros como son la presión atmosférica, velocidad y dirección del viento, y muy sensiblemente, el grado de humedad relativa y la temperatura.

Respecto a los vientos, no se disponen de datos por parte de AEMET y la información ha sido recabada de la Agencia Andaluza de la Energía. Dicha información indica que los vientos tienen procedencia predominante de tres puntos NE, ENE y OSO. La velocidad media de éstos se sitúa alrededor de los 6,3 m/s (22,7 km/h).





### 3.5.2 GEOLOGÍA

El municipio de La Mojonera se encuadra dentro de la Hoja Geológica a escala 1/50.000 de Roquetas de Mar (1.058) (22-44), localizándose dentro del ámbito geográfico o comarca conocida como “Campo de Dalías”, en el poniente almeriense.

El “Campo de Dalías”, desde el punto de vista geológico, forma parte de la zona interna del dominio bético (Zona bética), en la que se distinguen cuatro complejos o subzonas tectónicas que, de abajo a arriba serían:

- Complejo Nevado-Filábride.
- Complejo Alpujárride.
- Complejo Maláguide.

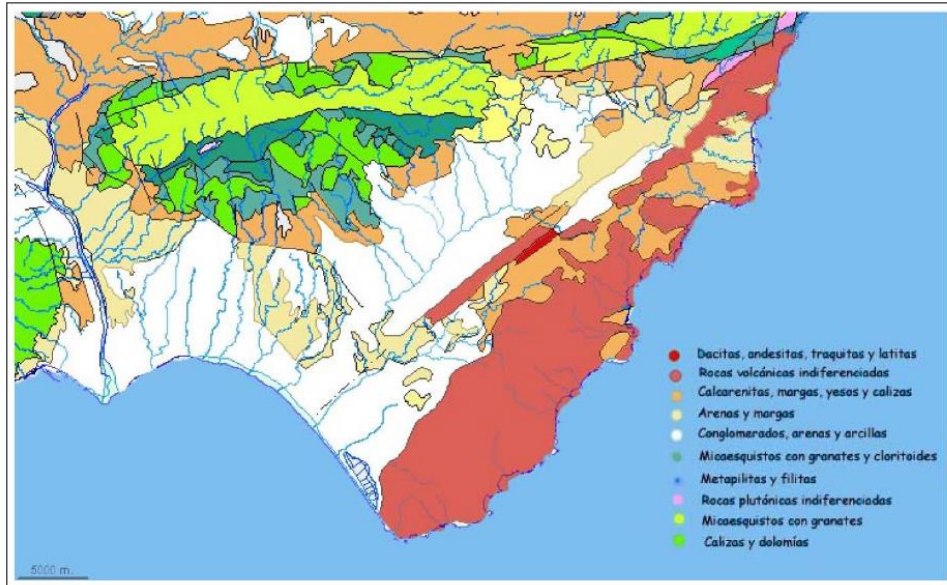
En este sector de la provincia de Almería, sólo afloran materiales afectados por metamorfismo medio a bajo, perteneciente al Complejo Alpujárride, distribuidos dentro de dos “mantos de corrimiento”. Asimismo, afloran depósitos sedimentarios Terciarios (Neógenos) y Cuaternarios, afectados por una “geotectónica” muy acusada y superpuesta a la bética. En escasos puntos afloran rocas volcánicas terciarias.

Los materiales pertenecientes al Complejo Alpujárride afloran al Norte del Campo, en las laderas meridionales de la Sierra de Gádor, representado por formaciones calizo-dolomíticos triásicas, bajo las que se disponen otras formaciones de filitas y cuarcitas permotriásicas.

Los afloramientos de materiales sedimentarios Neógenos y Cuaternarios ocupan, esencialmente, la llanura por donde se extiende el “Campo de Dalías”, estando representados por formaciones Mio-Pliocenas detríticas (conglomerados, calcarenitas, margas arenosas...), cubiertas por depósitos cuaternarios marinos y continentales que condicionan la morfología actual de la zona y que están constituidas por conglomerados, gravas y arenas cubiertas por potentes costras calcáreas de exudación.

El pleistoceno continental está representado por limos y arcillas rojas, que suelen cubrir las depresiones topográficas.

Por último, y debido a su gran desarrollo, cabe destacar los materiales de “abanicos aluviales” o “conos de deyección”, depositados al pie de toda la franja de Sierra de Gádor, por el Norte del Campo. Estos depósitos llegan a alcanzar potencias del orden de 150 metros de materiales muy detríticos, con gruesos bloques sin clasificar ni estratificar, dentro de una matriz areno-arcillosa.



De forma más concreta, la zona de estudio muestra una estratigrafía basada en Conos de Deyección. La edad de estos aluviones es muy difícil de precisar. En realidad, debe tratarse de una serie depositada en el curso del Cuaternario. Son esencialmente post-silicenses y parece que su depósito continúa actualmente.

Estos conos de deyección se han constituido en climas torrenciales y allí donde el torrente desemboca en la extensa llanura costera. La corriente de los torrentes pierde velocidad al llegar al llano, y al ser incapaz de transportar los materiales, los deposita. La colmatación de los cauces aumenta la pendiente y hace que los depósitos se extiendan más abajo. Cuando el cauce se colmata, el torrente domina regiones adyacentes, y a la menor crecida deja su lecho para ocupar otro con una posición inferior y así sucesivamente hasta constituir el abanico. La

pendiente suele pasar del 5%.

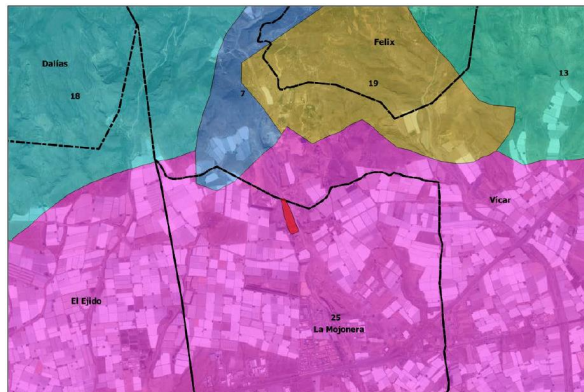
Se observa cómo algunos de estos conos bien encostrados, suelen estar afectados por fallas, y posteriormente rodeados por otros más crecientes que fosilizan estas estructuras.

Recubren y enmascaran todos estos depósitos anteriores haciendo posible el reconocimiento de la costa pliocena y siciliense. Llegan a alcanzar potencias de 150 m., según se ha podido reconocer en los sondeos mecánicos.

Los materiales que los constituyen son muy detríticos, con gruesos bloques sin clasificar ni estratificar, dentro de una matriz arenoso-arcillosa. La zona alta está encostrada, más en aquellos más antiguos.

### 3.5.3 EDAFOLOGÍA

La edafología estudia los diferentes tipos de suelos, entendiendo como tales la capa superficial de los terrenos. Para determinar las unidades edáficas del ámbito de estudio se ha consultado el Mapa de Suelos de Andalucía a escala 1:400.000 elaborado en 2005 por la Consejería de Medio Ambiente a partir del mapa publicado en 1989 por la Consejería de Agricultura y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, digitalizado y reajustado en el trazado de alguna de sus unidades, y con base de referencia



Unidad edáfica 25 (Xerosoles cálcicos) en área de estudio (marcada en magenta). Fuente: "Mapa de suelos de Andalucía" de la REDIAM de la Junta de Andalucía.

A continuación, se realiza una breve descripción de la unidad edáfica que compone el suelo del ámbito de actuación, dentro del T.M. de La Mojonera, Almería.

#### Unidad 25. Xerosoles cálcicos.

Los XEROSOLEs comprenden suelos que tienen un régimen de humedad árido, un horizonte A débilmente ócrico y uno o más de los siguientes rasgos: un horizonte B cámbico, un horizonte B argílico, un horizonte cálcico, un horizonte gípsico. Carecen de las características que son diagnóstico para los vertisoles. Carecen de “alta salinidad” en una profundidad menor de 125 cm si son de la clase textural gruesa, de 90 cm para los de textura media y de 75 cm para los de textura fina, y carecen de permafrost en los 200 cm a partir de la superficie (FAO, 1974).


Los xerosoles son suelos que se desarrollan bajo condiciones áridas y se caracterizan por la presencia de un horizonte cálcico o gypsico por debajo de un delgado horizonte ócrico. Los xerosoles se sitúan en las zonas andaluzas más áridas de la provincia de Almería y ocupan una extensión total menor de 150.000 has.

Los xerosoles cálcicos son xerosoles con un horizonte cálcico apreciable. Se extienden por el valle del Ebro y en la zona suroriental de la península (entre Albacete y Alicante, y en Almería), sobre areniscas calcáreas, margas o arcillas calcáreas, en relieves llanos o colinas onduladas por debajo de los 1000 m de altitud, bajo un pedoclima térmico y árido.

Son una consociación de xerosoles cálcicos, suelos de perfil A Bk Ck con horizonte B cámbico, de color pardo y textura franca, y horizonte petrocálcico a menos de 50 cm. de profundidad. Se localiza en zonas áridas de la provincia de Almería, en laderas con pendientes moderadas, sobre conglomerados, areniscas, limos, margas y sedimentos aluviales pleistocénicos, a altitudes variables de menos de 500 m. Ocupa una extensión aproximada de 13.000 has.

#### 3.5.4 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

El término municipal de La Mojonera se localiza dentro de los límites geográficos de la Cuenca Sur (06). En concreto, pertenece a la subcuenca Grande de Adra (634).

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182		23/10/2024 08:58	PÁGINA 36/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

La parcela que no ocupan se encuentra en la parte sur del sistema hidráulico de Sierra de Gádor.

La actuación linda con la rambla de Carcauz que nace en la Sierra de Gádor y finaliza al Sur del municipio de La Mojonera. Dicha rambla posee un curso de agua superficial de régimen discontinuo.

Los recursos hídricos proceden de la infiltración directa de la lluvia o de la escorrentía en los bordes de la Sierra o en sus ramblas. El sistema fluvial está formado por una serie de barrancos secos que arrancan de la Sierra de Gádor, bajan torrencialmente al llano y forman las ramblas que en el caso de la de Carcauz quedan perdidas, son desviadas y canalizadas para aprovechar su cono de deyección para el cultivo. Debido a la topografía de la cabecera de las cuencas, el desagüe de las lluvias se produce en forma torrencial, amortiguándose en sus últimos tramos dada la escasa pendiente de terreno.



Red hidrográfica en el entorno de La Mojonera (Fuente: REDIAM).

Tal como se indica en la AAU, la actuación está afectada por el Reglamento de Dominio Público Hidráulico (R.D. 849/ 1986, de 11 de abril). Consultada la documentación presentada, la Agencia Andaluza del Agua informa favorablemente la ocupación de los terrenos de dominio público necesarios para la ejecución de las obras solicitadas. Los condicionantes de dicha autorización se incluyen en el anexo III de la AAU.

### 3.5.5 HIDROGEOLOGÍA

Los acuíferos de la zona se circunscriben a los acuíferos del Mioceno, Plioceno y Cuaternario.

Los acuíferos del Mioceno se localizan en las facies de plataforma situadas en las cercanías profundas, de escasa alimentación.

Los acuíferos cuaternarios ocupan todo el litoral de Almería y mucha parte de la Sierra de Gádor y Campo de Dalías que es en la que se encuentra situada la planta.

Su caracterización hidrogeoquímica es un material acuífero que está esencialmente integrado por calcarenitas pliocenas, aunque existen depósitos cuaternarios sobre esos materiales, también de comportamiento acuífero.

El sustrato impermeable del acuífero está integrado por las margas grises pliocenas cuyo espesor puede superar los 700 m; dado que existe un paso gradual desde las calcarenitas a las margas, con existencia de margas arenosas, el salto de permeabilidad es igualmente progresivo.

Las aguas presentan características fisicoquímicas variables en el espacio y en el tiempo. La conductividad de las aguas varía entre 750 microhoms/cm y valores superiores a 5.000 micromhos/cm. Además de este máximo, se observa de forma generalizada un aumento de la conductividad desde el interior hacia el borde del mar. Todo parece indicar que existe un incremento en la salinidad del agua en el sentido que debió tener el flujo del agua subterránea, en régimen natural, es decir, desde Sierra de Gádor hacia el mar, los bajos valores de la permeabilidad del material acuífero, también decrecientes en sentido Norte-Sur, hace que el tiempo de contacto agua-roca sea muy elevado. Debido a que posiblemente el material acuífero



no esté aún bien lixiviado de su saturación en agua marina, el aporte de sales puede ser notable.

Las facies de las aguas es clorurada sódica en la práctica totalidad del acuífero, si bien el contenido en ion cloruro sigue una distribución espacial muy parecida a la conductividad, con valores mínimos en el borde septentrional.

En resumen, las aguas son vulnerables por tener lugar en su superficie la mayor parte de las actividades antrópicas, al tiempo que, de forma natural, el material acuífero y su base semipermeable son susceptibles de aportar sales en cantidades relativamente elevadas.

Con respecto al balance, los elementos que contribuyen a la alimentación del acuífero son esencialmente la infiltración procedente de las precipitaciones caídas sobre el propio acuífero y la procedente de la escorrentía generada en los bordes del acuífero y que pasa a él; la alimentación a partir del agua aplicada en regadío, procedente de bombeos fuera del acuífero; y la infiltración de las aguas residuales urbanas de los núcleos ubicados sobre el acuífero, cuya fuente de abastecimiento procede de otros acuíferos.

Las salidas corresponden a los bombeos y en mucha menor cuantía, a las salidas laterales ocultas.

En resumen, el balance de entradas/salidas que se puede hacer, como cuantificación del funcionamiento, arroja valores medios de 18.0-23.6 Hm<sup>3</sup>/año para las entradas y de 21.6-24.3 Hm<sup>3</sup>/año para las salidas, lo cual supondría la existencia actual de un equilibrio a escala de la unidad, aunque con aumentos locales de la reserva.

En definitiva, las aguas subterráneas, que constituyen la principal fuente de abastecimiento de los núcleos de población y el riego de los cultivos, se encuentran en peligro de salinización, consecuencia de la sobreexplotación de los acuíferos y la pertinaz sequía de años pasados. La falta de agua para su abastecimiento se evita gracias al trasvase de este elemento desde la presa de Benínar hasta los Llanos de Aguadulce, conducción de agua que corta la Mojonera en su parte Norte.

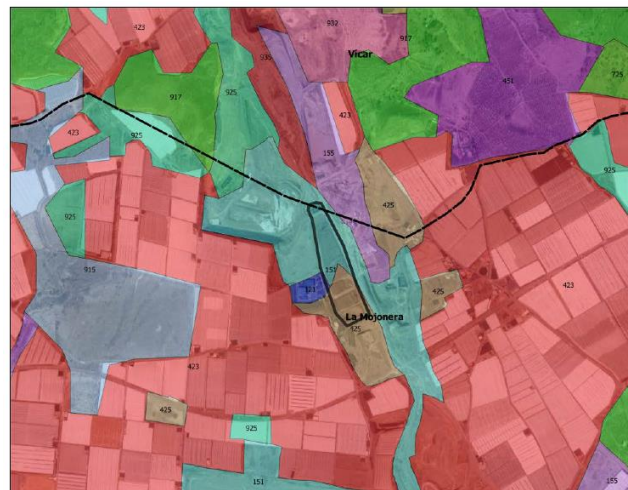
En la zona de estudio existen muchos cultivos de invernaderos, por lo que hay existencia de captaciones de aguas de diverso tipo. Los acuíferos de la zona se han ido explotando cada vez

más y sin estudios de su capacidad de recarga. Esto ligado a otros factores ambientales de la zona ha llevado a un deterioro considerable de la calidad de las aguas, además de considerable baja de los niveles piezométricos a lo largo de los años.

El nivel piezométrico promedio en la zona donde se ubica la planta es de unos 14 metros sobre el nivel del mar (msnm). Habida cuenta de la cota del terreno, implica que el agua se encuentra entre 170 y 180 m de profundidad. Dada la permeabilidad del terreno, con un nivel medio-bajo, podemos afirmar que la actividad no tiene afección sobre las aguas subterráneas.

### 3.5.6 USOS DEL SUELO

Como puede verse en la siguiente imagen donde se representan los usos del suelo, el entorno de la planta es eminentemente agrícola, predominando los cultivos forzados bajo plástico. En la tabla adjunta se identifican los códigos de uso del suelo representados.



Usos del Suelo en el entorno de La Mojonera (Fuente: REDIAM).



#### 4. PRINCIPALES AFECCIONES TERRITORIALES Y AMBIENTALES DE LA ACTUACIÓN

Los objetivos principales del estudio de afecciones territoriales y ambientales son los siguientes:

- Conocer la existencia de infraestructuras no visibles.
- Conocer las posibles condiciones de paralelismo, cruce, etc con las infraestructuras existentes.
- Saber si existen en proyecto o próximas a su ejecución, futuras infraestructuras que puedan interferir con la presente actuación.
- Identificar factores ambientales y zonas residenciales que puedan suponer alguna restricción para la infraestructura.

A continuación, se describe la metodología seguida para identificar las infraestructuras y posibles afecciones de todo tipo, de servidumbre a dichas infraestructuras, afecciones medioambientales y distancia al núcleo urbano.

##### 4.1 AFECCIONES AMBIENTALES Y TERRITORIALES

Para identificar los elementos ambientales a considerar se ha consultado el Catálogo de la Información Ambiental de Andalucía de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM) de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Capas de información ambiental georreferenciada, en formato shape utilizables en Sistemas de Información Geográfica (SIG), y sus documentos complementarios.

Para ello se ha consultado de forma general la siguiente documentación:

- Sistemas productivos y usos del territorio > Recursos forestales.
- Sistemas productivos y usos del territorio > Agricultura y ganadería.
- Caracterización del territorio > Bases de referencia topográfica.
- Caracterización del territorio > Bases de referencia ortofotos ortoimágenes.

- Caracterización del territorio > Mapa de usos y coberturas vegetales del suelo.
- Localización geográfica > Cuadrículas geográficas.
- Recursos naturales > Biodiversidad.
- Recursos naturales > Geodiversidad.
- Recursos naturales > Clima.
- Sistemas Productivos y Usos del Territorio > Recursos mineros.
- Sistemas productivos y usos del territorio > Caza.
- Instalaciones > Protección Ambiental.
- Sociedad y participación.
- Recursos naturales > Aguas.
- Recursos naturales > Paisaje.
- Calidad Ambiental > Atmósfera > Contaminación Lumínica.
- Calidad Ambiental > Residuos y suelos.
- Patrimonio natural > Patrimonio natural.
- Patrimonio natural > Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.
- Patrimonio natural > RENPA > Mapas Guía.
- Sistemas productivos y usos del territorio > Recursos hidrológicos.
- Patrimonio natural > Montes Públicos.
- Patrimonio natural > Vías Pecuarias.
- Ámbitos de Especial Interés Ambiental > Medio urbano.
- Ámbitos de Especial Interés Ambiental > Medio litoral y marino.
- Planes, programas y políticas > Planificación en Espacios Naturales.
- Planes, programas y políticas > Planes forestales.

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182			23/10/2024 08:58	PÁGINA 42/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>		
				

- Sistemas productivos y usos del territorio > Usos del suelo.
- Riesgos Naturales y Tecnológicos > Riesgos Naturales.
- Riesgos naturales y tecnológicos > Accidentes y desastres naturales > Aznalcóllar.
- Recursos naturales > Clima > Cambio climático.
- Patrimonio natural > Equipamientos de Uso Público.


De todas las capas de información ambiental consultadas, se han seleccionado aquellas que tienen presencia en el ámbito de estudio, de modo que las actuaciones objeto del presente proyecto pueden afectarlas de algún modo.

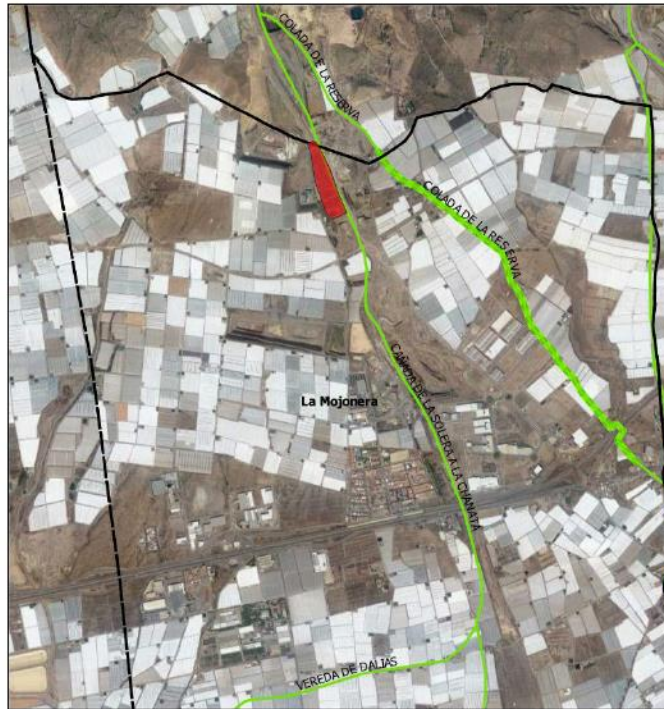
#### 4.1.1 VÍAS PECUARIAS

La Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias y el Decreto 155/1998 de 21 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma Andaluza establecen el régimen jurídico de estas vías, con el objeto de coadyuvar a su conservación y al mantenimiento de sus usos primarios de tránsito ganadero y otros usos rurales, sin perjuicio de los usos compatibles y complementarios.

Tanto en la REDIAM como en el PGOU de La Mojonera se identifican las vías pecuarias que hay en el ámbito de actuación. En la información ambiental de la REDIAM se identifican las vías pecuarias deslindadas y se localiza que una de ellas, la COLADA DE LA RESERVA, se encuentra deslindada a su paso por La Mojonera, en un tramo de 2.279 metros. El resto de vías pecuarias localizadas en el ámbito de actuación no están deslindadas de acuerdo a la información de la REDIAM.

Seguidamente se muestra un plano con las vías pecuarias de La Mojonera en el ámbito de estudio. El tramo de la COLADA DE LA RESERVA resaltado en verde se corresponde con el tramo deslindado:

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182		23/10/2024 08:58	PÁGINA 43/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



A continuación, se muestra una tabla con los datos de las vías pecuarias presentes en el plano.

CODIGO VIA	NOMBRE
4903001	CAÑADA DE LA SOLERA A LA CHANATA
4903002	VEREDA DE DALIAS
4903004	COLADA DE LA RESERVA (Deslindada a su paso por La Mojonera)

#### 4.1.2 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

##### RENPA

La Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA), según el artículo 1 del Decreto 95/2003, de 8 de abril, "se configura como un sistema integrado y unitario de todos



los espacios naturales ubicados en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía que gocen de un régimen especial de protección en virtud de la normativa autonómica, estatal y comunitaria o convenios y normativas internacionales".

La clasificación de los espacios naturales según su figura de protección es la siguiente:

- Espacios Naturales Protegidos: parques nacionales, parques naturales, parques periurbanos, parajes naturales, paisajes protegidos, monumentos naturales, reservas naturales y reservas naturales concertadas.
- Espacios Protegidos Red Natura 2000: Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).
- Otras figuras de protección de espacios: reservas de la biosfera (Man and the Biosphere, Unesco), sitios Ramsar o humedales de importancia internacional (Convenio de Ramsar), zonas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo - ZEPIM (Convenio de Barcelona), Geoparques (Unesco) y Patrimonio de la Humanidad (Unesco).

#### RED NATURA

Las Zonas de Importancia Comunitaria (ZIC) son una categoría de protección establecida en Andalucía en 2003, mediante el art. 121 de la Ley 18/2003, de 29 de diciembre (modificación del art 2 de la Ley 2/1989, de 18 de julio, por el que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección). Corresponde a los espacios naturales protegidos que integran la red ecológica europea "Natura 2000", establecida por la Directiva 92/43/CEE (Directiva Hábitats).

En España, conforme a la Ley 42/2007, "Natura 2000" es una red ecológica coherente compuesta por los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), hasta su transformación en Zonas Especiales de Conservación, dichas Zonas Especiales de Conservación (ZEC), y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) establecidas en virtud de la Directiva Aves. Las Comunidades Autónomas son las encargadas de designar la lista de LIC, como paso previo a

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182		23/10/2024 08:58	PÁGINA 45/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

ZEC, así como las ZEPA que se integran en su territorio.

Las ZEC son espacios delimitados para garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales de interés comunitario y de los hábitats de las especies de interés comunitario, declarados como tales de acuerdo con lo dispuesto en la normativa comunitaria (Directiva Hábitats), estatal y autonómica.

Las ZEPA son espacios delimitados para el establecimiento de medidas de conservación especiales con el fin de asegurar la supervivencia y la reproducción de las especies de aves, declarados como tales de acuerdo con lo dispuesto en la normativa comunitaria (Directiva Aves), estatal y autonómica.

En Andalucía, la declaración de un espacio como ZEC y/o ZEPA se hace por Decreto del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía. Actualmente cuenta con 63 ZEPA y con 195 LIC. Las ZEPA suponen más de 1,6 millones de hectáreas y los LIC de más de 2,6 millones de hectáreas.

Los LIC se encuentran aprobados en la Decisión de la Comisión, de 18 de noviembre de 2011, por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, una quinta lista actualizada de Lugares de Importancia Comunitaria de la región biogeográfica mediterránea (DOUE L10, de 13.1.2012). La Declaración por parte de la Comunidad Autónoma de Andalucía como ZEC todavía no se ha producido (ZIC según normativa autonómica).

De todas las figuras mencionadas, en el ámbito de estudio no se encuentran identificadas ninguna de ellas.

Tal como se recoge en la AAU las instalaciones no se encuentran incluidas dentro de ningún Espacio Natural Protegido de Andalucía de los inventariados en la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección. Se comprueba así mismo, que dicha actuación no afecta a ninguno de los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) según la Decisión de la Comisión de 22 de diciembre de 2009 por la que se adopta, de conformidad con la

Directiva 92/ 43/CEE del Consejo, una tercera lista actualizada de los LIC de la región biogeográfica mediterránea. Por tanto, el Centro de Transferencia y Planta de Compostaje de La Mojonera no afectan a la Red Natura 2000.

El espacio de la Red Natura más cercano al ámbito de actuación es la el ZEC de la SIERRA DE GADOR Y ENIX (código ES6110008), que se encuentran en los municipios de VÍCAR y DALÍAS.



#### 4.1.3 MONTES PÚBLICOS

Se consideran terrenos forestales: "Toda superficie rústica cubierta de especies arbóreas, arbustivas, de matorral, o herbáceas, de origen natural o procedente de siembra o plantación, que cumplen funciones ecológicas protectoras, de producción, paisajísticas o recreativas". También los enclaves en terrenos agrícolas o aquellos destinados a tal finalidad en los Planes de Ordenación de Recursos Naturales (PORN)". (art. 1 Ley 2/92, de 15 de junio, Forestal de Andalucía y reglamento Decreto 208/97, de 9 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Forestal de Andalucía).



En este caso, los montes públicos más cercanos se encuentran en los municipios de Vícar y El Ejido, quedando fuera del ámbito de actuación y estudio del presente proyecto.



#### 4.1.4 EXPLOTACIONES MINERAS

Estas se regulan mediante el Decreto 369/2010, de 7 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Minerales de Andalucía (PORMIAN 2010-2013).

Andalucía cuenta con un gran potencial de recursos naturales. Su gran diversidad biológica, geológica y paisajística hace que se considere a esta comunidad como una de las regiones más ricas y mejor conservadas de Europa, por ello, el aprovechamiento de este potencial de los recursos minerales andaluces debe hacerse de manera racional, eficiente, diversificada y dentro de las pautas señaladas por el desarrollo sostenible. La incorporación de todas las variables que deben ser tenidas en cuenta en el conjunto de las actividades de extracción y transformación de materias primas minerales es hoy día una exigencia, una necesidad y un objetivo específico del Gobierno Andaluz.

Para lograr la consecución de estos objetivos, fue aprobado mediante el Decreto 369/2010, de 7 de septiembre, el Plan de Ordenación de los Recursos Minerales de Andalucía 2010-2013



(en adelante PORMIAN), que se erigió como instrumento planificador que ha orientado estratégicamente las actividades de investigación y explotación de los recursos minerales en el territorio de Andalucía en este horizonte temporal.

Las explotaciones mineras identificadas en el área de estudio se representan en la siguiente imagen. En verde se representa el límite de la explotación y en marrón la zona estructural, indicando su código minero.



Como puede verse, la parcela se ubica dentro de los límites de una, la 138.

#### 4.1.5 YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS

La normativa de aplicación es a nivel estatal la Ley 16/1985, de 25 de junio, de Patrimonio Histórico Español y la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía y el Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas a nivel autonómico.

Tal como se recoge en la AAU respecto al patrimonio arqueológico, según informe emitido por la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura, una vez consultada la documentación obrante en esa Delegación Provincial, no consta que la actuación incida sobre el patrimonio histórico conocido. En cualquier caso y, ante la aparición de hallazgos casuales resultará de

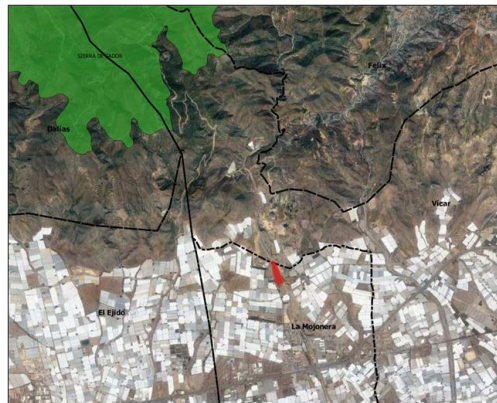
aplicación lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía.

#### 4.1.6 PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO DE LA PROVINCIA DE ALMERÍA

El Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de la Provincia de Almería, aprobado definitivamente el 18 de mayo de 1987, y publicado en el BOJA nº 50 de 12 de marzo de 2007, incluye espacios con categorías distintas dentro del ámbito objeto del mismo. En su formulación definitiva el plan desarrolla dos tipos de normativa. Una con carácter general y otra específica, de regulación de usos y actividades.

Las repercusiones territoriales de este plan hay que valorarlas en dos sentidos. Por un lado, los planes introducen en determinadas áreas limitaciones detalladas de usos y actividades basándose en el ejercicio de las competencias de control urbanístico. Por otro lado, están las derivadas de sus implicaciones sobre el planeamiento futuro, tanto por la ejecución de los programas de actuación como por la orientación que suponen ante las determinaciones del planeamiento municipal futuro.

En este caso, como puede verse en la siguiente imagen, los espacios del PEPMF de la provincia de Almería más cercanos, la SIERRA DE GÁDOR, se encuentran en los municipios de Vícar y Dalías, quedando fuera del ámbito de actuación y estudio del presente proyecto.



#### 4.1.7 FLORA Y FAUNA PROTEGIDA

La Directiva Hábitats define como tipos de hábitat naturales de interés comunitario a aquellas áreas naturales y seminaturales, terrestres o acuáticas, que, en el territorio europeo de los Estados miembros de la UE:

- Se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural, o bien,
- presentan un área de distribución natural reducida a causa de su regresión o debido a que es intrínsecamente restringida, o bien,
- constituyen ejemplos representativos de una o de varias de las regiones biogeográficas de la Unión Europea.

En total, el anexo I de la Directiva identifica 231 tipos de hábitat de interés comunitario. Su descripción y su caracterización ecológica están recogidas en el Manual de Interpretación de los Hábitats de la Unión Europea. Del conjunto de tipos de hábitat incluidos en el anexo I de la Directiva, 118 (un 51%) están reconocidos oficialmente como presentes en España, según las listas de referencia correspondientes a las regiones biogeográficas Alpina, Atlántica, Macaronésica y Mediterránea y a las regiones marinas Atlántica, Macaronesia y Mediterránea.

De entre ellos, la Directiva considera tipos de hábitat naturales prioritarios a aquéllos que están amenazados de desaparición en el territorio de la Unión Europea y cuya conservación supone una responsabilidad especial para la UE.

Consultando los mapas del servicio WMS (Web Map Service) de la REDIAM (Red de Información Ambiental de Andalucía) que muestra la distribución de los Hábitats de Interés de Comunitario en Andalucía como capa única de información geográfica consultable y reúne información sobre localización, extensión y clave de identificación de cada uno de los más de 700.000 polígonos que componen la capa de 71 HIC presentes en Andalucía, con 99 subtipos, con información actualizada a Julio-2015, se detectan los siguientes HIC en la zona de estudio (manchas naranjas de la siguiente imagen):



En la AAI se indica que, en relación a los hábitats de la Directiva 92/43/CEE, modificada por la Directiva 97/62/CE y según la Ley 42/ 2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, se deberán tener en cuenta los siguientes hábitats de vegetación potencial correspondiente al Barranco Carcauz, dada su proximidad a la Planta de Transferencia y Compostaje:

- 3250: "Ríos mediterráneos con caudal permanente con *Glaucium flavunt*".
- 9200: "Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)".

No se encuentra ninguna especie de flora o fauna catalogada en la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y Fauna Silvestres, que pueda verse afectada.

#### 4.2 AFECCIONES A OTRAS INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

Para identificar las infraestructuras existentes en el ámbito de estudio se han consultado las infraestructuras presentes en la cartografía de Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA) del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA) de la Consejería de


Economía y Conocimiento. Para ello, se han identificado:

- Carreteras (de gran capacidad y vías convencionales de la red autonómica y de la red provincial).
- Ferrocarriles.
- Cauces públicos y canales.
- Infraestructuras hidráulicas.
- Redes eléctricas.
- Gaseoductos.
- Oleoductos.
- Zonas Militares.
- Polígonos Industriales.
- Cuadrículas mineras (recogida en el apartado anterior, por tratarse de información disponible en la REDIAM).



En la imagen anterior se presenta una fotografía aérea de la zona de estudio, en la que se destaca en rojo la planta, en azul claro los núcleos de población, las carreteras en rojo, los ríos y arroyos en azul, las líneas áreas de AT en cian y las vías pecuarias en verde.

Nº Reg. Entrada: 2024999011253598 Fecha/Hora: 23/10/2024 08:58:22

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182		23/10/2024 08:58	PÁGINA 54/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



## 5. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS EN LOS DETERMINANTES DE LA SALUD

Este apartado trata de identificar los potenciales efectos del proyecto utilizando una lista de chequeo donde se puede valorar de forma sencilla el impacto de la salud en la población.

Para la valoración de los criterios se ha utilizado la metodología cualitativa expuesta en el “Manual para la Evaluación del Impacto en la Salud de proyectos sometidos a instrumentos de prevención y control ambiental en Andalucía” (Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales), basada en los siguientes criterios de valoración.


CRITERIOS DE VALORACIÓN			
	BAJO	MEDIO	ALTO
<b>PROBABILIDAD</b> Es la posibilidad de ocurrencia de un cambio significativo en los <i>determinantes de la salud</i> asociados, como consecuencia de la implantación de las medidas previstas en el proyecto	No se prevé que se produzca una modificación significativa en los <i>determinantes de la salud</i> .	Resulta razonable esperar que se va a producir una modificación en los <i>determinantes de la salud</i> , pero puede no ser significativa o depender de la concurrencia de factores adicionales.	Resulta prácticamente seguro, bien por la experiencia acumulada por el desarrollo lógico de las medidas, que se va a producir una modificación significativa en los <i>determinantes de la salud</i> .
<b>INTENSIDAD</b> Nivel máximo de modificación en los <i>determinantes de la salud</i> que podría suponer la implantación de las medidas, sin tener en cuenta otras consideraciones.	La modificación prevista no tiene la suficiente entidad como para alterar de forma significativa el estado inicial en los <i>determinantes de la salud</i> .	La modificación prevista tiene suficiente entidad como para detectarse fácilmente pero el resultado final está claramente influenciado por el estado inicial en los <i>determinantes de la salud</i> .	La modificación prevista es de tal entidad que se altera por completo el estado inicial de los <i>determinantes de la salud</i> .
<b>PERMANENCIA</b> Grado de dificultad para la modificación de dichas modificaciones.	La modificación es temporal, de tal forma que sus efectos pueden atenuarse o desaparecer en meses. El grado de dificultad física/económica/por motivos de impopularidad o de improbabilidad dadas las tendencias observadas para implementar medidas que potencien o corrijan los efectos es relativamente sencillo.	Modificación no totalmente permanente pero cuyos efectos tardan años en atenuarse o desaparecer. El grado de dificultad física/económica/por motivos de impopularidad o de improbabilidad según tendencias observadas para implementar medidas que potencien o corrijan los efectos es importante, pero es posible mantener los efectos positivos o, si los efectos son negativos, volver a la situación inicial.	Modificación que se puede considerar prácticamente inalterable o cuyos efectos van a notarse durante décadas. El grado de dificultad física/económica/por motivos de impopularidad o de improbabilidad dadas las tendencias observadas para implementar medidas que potencien o corrijan los efectos es muy elevado.

Hay que destacar que la Ley 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía define los determinantes de salud como “el conjunto de factores personales, sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud individual y colectiva”. Es decir, bajo el término determinantes de la salud se engloban un conjunto de factores que influyen y determinan el estado de bienestar y calidad de vida de individuos y poblaciones. Así, los determinantes de salud se dividen en cuatro grandes grupos:

- los FACTORES INDIVIDUALES (BIOLOGÍA), que no pueden ser modificados como la edad, el sexo y los factores genéticos.
- los Hábitos o estilos de vida (alimentación, actividad física, etc.)
- las condiciones ambientales del entorno.
- las políticas sectoriales de distintos ámbitos (transporte, vivienda, planificación urbana, sistemas de asistencia sanitaria, etc.)

Podríamos decir que los primeros son los determinantes clásicos, por tener más relación con efectos directos en la salud, y los segundos, aquellos que son considerados como tal por incidir e impactar en éstos, que si pueden ser modificados. Los factores determinantes están en muchos casos interrelacionados entre sí, englobándose unos a otros.

A partir de los determinantes identificados que pueden presentar impacto para la salud y los criterios de valoración de la tabla anterior se ha confeccionado la lista de chequeo que se resume en la tabla siguiente, para la fase de explotación y funcionamiento del CENTRO DE TRANSFERENCIA Y PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS VEGETALES EN LA MOJONERA, ALMERÍA. No procede valorar la fase de construcción dado que se trata de una instalación existente, para la que, por un cambio en la normativa, se ha procedido desarrollar un procedimiento administrativo para solicitar la AAI (la planta contaba previamente con AAU).

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182		23/10/2024 08:58	PÁGINA 56/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



LISTA DE CHEQUEO. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS EN DETERMINANTES DE SALUD						
CENTRO DE TRANSFERENCIA Y PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS VEGETALES EN LA MOJONERA, ALMERÍA						
ASPECTOS A EVALUAR			PROBABILIDAD	INTENSIDAD	PERMANENCIA	GLOBAL ¿significativo?
FASE FUNCIONAMIENTO	FACTORES AMBIENTALES	AIRE AMBIENTE	MEDIA	MEDIA	BAJA	SI
		RUIDO Y VIBRACIONES	BAJA	BAJA	BAJA	SI
		AGUAS DE CONSUMO	-	-	-	-
		AGUAS SUPERFICIALES	BAJA	MEDIA	MEDIA	SI
		AGUAS SUBTERRÁNEAS	BAJA	MEDIA	MEDIA	SI
		SUELOS	BAJA	MEDIA	MEDIA	SI
		VECTORES DE TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES	MEDIA	MEDIA	MEDIA	SI (+)
		SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN	-	-	-	-
		CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS	-	-	-	-
		CAMBIO CLIMÁTICO	BAJA	BAJA	BAJA	NO
		SEGURIDAD QUÍMICA	BAJA	BAJA	BAJA	NO
		AGENTES BIOLÓGICOS	BAJA	BAJA	BAJA	NO
		ECOSISTEMAS NATURALES Y ESPECIES POLINIZADORAS	-	-	-	-
	FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CONVIVENCIA	EMPLEO LOCAL Y DESARROLLO ECONÓMICO	BAJA	BAJA	MEDIA	NO
		ACCESIBILIDAD A SERVICIOS Y ESPACIOS	-	-	-	-
		VOLUMEN Y EMPLAZAMIENTO DE PERSONAS EN RIESGO DE EXCLUSIÓN O DESARRAIGO SOCIAL	BAJA	BAJA	BAJA	NO
		CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD	-	-	-	-
	OTROS FACTORES	ACCESO DE ALIMENTOS	-	-	-	-
		PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE GRANDES ACCIDENTES	-	-	-	-
		RIQUEZA MONUMENTAL, PAISAJÍSTICA Y CULTURAL	BAJA	BAJA	BAJA	NO
		ACCESO A ESPACIOS NATURALES, ZONAS VERDES, ESPACIOS NATURALES Y LUGARES DE CONCURRENCIA PÚBLICA	-	-	-	-
MOVILIDAD NO ASOCIADA D VEHÍCULOS A MOTOR		-	-	-	-	
NIVELES DE ACCIDENTALIDAD LIGADOS AL TRÁFICO		-	-	-	-	
OCUPACIÓN DE ZONAS VULNERABLES						

A continuación, se realiza un breve resumen de la identificación de los impactos en los determinantes de la salud:

## 5.1 FACTORES AMBIENTALES

### 5.1.1 AIRE AMBIENTE

En cuanto a este determinante de la salud, es uno de los más destacados, ya que durante la fase de funcionamiento se generan emisiones atmosféricas.

Esta afección es SIGNIFICATIVA, ya que en el CTPC no existen focos de emisión canalizados, sino que se producen emisiones difusas y olores. En la instalación se recepciona el material a compostar, el cual se almacena en acopios a la intemperie durante menos de 24 h, posteriormente se procede a la manipulación y triturado de los residuos, procede al volteo de la materia orgánica vegetal para completar una descomposición aerobia; una vez finalizado el proceso se criba para retirar la fracción plástica (rafia) y se expide para su uso como enmienda de suelo. Esta rafia se procederá a un sistema de limpieza para que pueda ser valorizada por gestor autorizado final de residuos plásticos.

La población afectada (situada a menos de 1.000 m de la planta) correspondería a unos 105 habitantes, 68 del asentamiento de Las Cantinas, unos 25 del asentamiento de Los Perichos y unos 12 de la Planta de Residuos Agrícolas ubicada al Sur. Por lo tanto, representan un 1,2% de la población de La Mojonera, según datos del padrón municipal a 31 de diciembre de 2017.

Esta afección se desarrollará con más detalle en el ANÁLISIS PRELIMINAR.

### 5.1.2 RUIDO Y VIBRACIONES

Éste es otro de los determinantes de la salud SIGNIFICATIVO. Del sistema de funcionamiento anterior se han eliminado la bombas, soplantes, etc. como focos generadores de ruido que, en y se han sustituido por equipos mecánicos (retroexcavadoras) que generan un

ruido y vibración mucho menos intenso y durante menos horas de funcionamiento (sobre todo no funcionan en periodo nocturno). Esta afección se desarrollará con más detalle en el ANÁLISIS PRELIMINAR.

#### 5.1.3 AGUAS DE CONSUMO

NO SE PREVÉ AFECCIÓN SIGNIFICATIVA por el funcionamiento de la planta a las aguas de abastecimiento ya que no se verán afectadas.

#### 5.1.4 AGUAS SUPERFICIALES

La afección a este determinante de la salud se considera SIGNIFICATIVA, dado que la planta genera lixiviados que, en caso de un mal funcionamiento de la planta o de incidente o accidente, pueden suponer el vertido de aguas residuales a las aguas superficiales, en este caso a la Rambla de Carcauz, que posee un curso de agua superficial de régimen discontinuo, con la que linda la planta.

El sistema fluvial del entorno está formado por una serie de barrancos secos que arrancan de la Sierra de Gádor, bajan torrencialmente al llano y forman las ramblas que en el caso de la de Carcauz quedan perdidas, son desviadas y canalizadas para aprovechar su cono de deyección para el cultivo. Debido a la topografía de la cabecera de las cuencas, el desagüe de las lluvias se produce en forma torrencial, amortiguándose en sus últimos tramos dada la escasa pendiente de terreno.

Esta afección se desarrollará con más detalle en el ANÁLISIS PRELIMINAR.

#### 5.1.5 AGUAS SUBTERRÁNEAS

Al igual que en el caso de las AGUAS SUPERFICIALES, la afección a este determinante de la salud se considera SIGNIFICATIVA, dado que la planta genera lixiviados que, en caso de un mal funcionamiento de la planta o de incidente o accidente, pueden suponer el vertido de aguas

residuales a las aguas subterráneas.

Esta afección se desarrollará con más detalle en el ANÁLISIS PRELIMINAR.

#### 5.1.6 SUELOS

En la fase de funcionamiento, la actividad de la planta se concentra en una superficie de unos 500 m<sup>2</sup> la zona de cribado, limpieza de rafia y transferencia que está completamente urbanizada y de unos 32.200 m<sup>2</sup> la zona de compostaje, que se encuentra completamente impermeabilizada, aproximadamente la mitad con solera de hormigón y el resto con geotextil. Por lo tanto, la afección a este determinante de la salud del CTPC es muy poco probable y de muy poca entidad en caso de ocurrencia de algún accidente o fallo en el normal funcionamiento de la instalación.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que la actividad está incluida en el Anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, concretamente en el código del CNAE93-rev1:

90020 – Recogida y tratamiento de otros residuos (código CNAE-2009 3821 – Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos).

Por lo tanto, se va a considerar esta afección como SIGNIFICATIVA, ya que, en caso de mal funcionamiento del CTCP se pueden producir impactos al entorno causados por el vertido de las aguas residuales acumuladas en la balsa o el vertido de cualquier sustancia peligrosa y la consiguiente posibilidad de alteración de la calidad del suelo.

Esta afección se desarrollará con más detalle en el ANÁLISIS PRELIMINAR.

#### 5.1.7 VECTORES DE TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES

En la fase de funcionamiento, la actividad de la planta puede que haga proliferar la presencia de insectos, roedores, parásitos, etc. (siempre, en caso de mal funcionamiento de la

planta). No existe riesgo de contacto para la población de los asentamientos poblacionales cercanos, ya que la planta es una instalación cerrada y las tareas de mantenimiento implantadas en el Plan de Explotación de la Planta, evitarán la proliferación de dichos vectores de transmisión de enfermedades.

Esta situación, en cambio, sí podría tener lugar en puntos de vertido incontrolado de restos vegetales procedentes de la agricultura intensiva en los invernaderos del entorno. De hecho, el origen de este centro fue, precisamente, acometer la gestión de los residuos vegetales generados por la actividad agrícola intensiva en invernaderos, con el fin de paliar los problemas ambientales e higiénico-sanitarios que éstos provocaban, al ser generados en gran cantidad y en cortos periodos de tiempo.

Así, en la Planta de Compostaje de La Mojonera se lleva a cabo el tratamiento de estos residuos vegetales mediante compostaje, entendido como el proceso biológico aerobio, que, bajo condiciones de aireación, humedad y temperaturas controladas, transforma los residuos orgánicos degradables, en un producto estable e higienizado conocido como compost, aplicable como abono o sustrato.


Por lo tanto, la afección a este determinante de la salud se considera SIGNIFICATIVA POSITIVA. Esta afección se desarrollará con más detalle en el ANÁLISIS PRELIMINAR.

#### 5.1.8 SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

NO PROCEDE. Esta actividad no afecta a la recogida y depuración de aguas residuales de la población, ni influye en el saneamiento y depuración de las mismas. Tampoco tienen nada que ver con la reutilización de aguas residuales depuradas.

#### 5.1.9 CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS

NO PROCEDE. Esta actividad no genera campos electromagnéticos.

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182		23/10/2024 08:58	PÁGINA 61/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

#### 5.1.10 CAMBIO CLIMÁTICO

La afección de este determinante de la salud es POCO SIGNIFICATIVA en la fase de funcionamiento, al tratarse de una instalación de dimensiones pequeñas que no modificará el clima. Aunque se generan emisiones de gases, sulfuro de hidrógeno (SH<sub>2</sub>), y de partículas, estos no afectan al cambio climático, ya que no se tratan de gases de efecto invernadero (GEI).

#### 5.1.11 SEGURIDAD QUÍMICA

Este determinante de la salud solo aparece en zonas confinadas de la planta específicamente para ello, donde los productos químicos son manipulados por los operarios de la planta y por contrataciones externas especializados/as que descargan el producto en las instalaciones destinadas para ello. Se trata de los siguientes productos:

##### PARA MAQUINARIA

Productos para el mantenimiento de la maquinaria que opera en la planta de compostaje (vehículos a motor):

- ANTICONG 50% ORGÁNICO. Anticongelante orgánico motor. 353110990.
- SILGEAR 6000 SAE 80W 90. Aceite engranajes mineral. 151110290.
- SILVERGRAS 450 EP/2. Grasa lítica EP. 003110990.
- HIDRASIL SIFLUID 46 EP. Fluido hidráulico ISO VG 46. 250110690.
- GASÓLEO B.

En concreto, las maquinas necesarias para operar dentro de la planta son las siguientes:

- Grúa-pulpo, para la alimentación de la trituradora.
- Tritradora, para reducción de la materia orgánica y mejorar su descomposición.
- Pala cargadora frontal, para carga de materia orgánica triturada y formación de mesetas, así como para llevar el material compostado a la zona de cribado, el compost a la zona previa a la expedición y la rafia a la instalación de limpieza.


- Trómeles, para el cribado del producto maduro y obtención del compost, por un lado, y del plástico, por otro.

#### 5.1.12 AGENTES BIOLÓGICOS

El compostaje es un proceso biológico, aeróbico y termófilo (con incremento de la temperatura) de descomposición de residuos orgánicos en fase sólida y en condiciones controladas que consigue la transformación de un residuo orgánico en un producto estable en mayor o menor grado, aplicable a los suelos como abono.

Los trabajadores de las plantas de compostaje para el tratamiento la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos (RSU) pueden estar expuestos tanto a agentes químicos como a agentes biológicos que se producen durante el proceso. Sin embargo, la planta de compostaje en cuestión no es de residuos sólidos urbanos, sino que es de residuos vegetales procedentes de la agricultura intensiva bajo invernadero, en las que, bajo ningún concepto, se pueden generar del compostaje del residuo vegetal los agentes biológicos que se generan en las de compostaje de RSU. En las plantas de compostaje de residuos vegetales todos los patógenos quedan destruidos durante la fase termófila del proceso de compostaje, como se demuestra en las analíticas trimestrales del compost que se genera, que se llevan a cabo en cumplimiento del Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes, en las que se controlan dos agentes, *Escherichia Coli* y *Salmonella*. Evidentemente, el riesgo biológico para los trabajadores de la planta existe, pero se trata de un determinante de la salud que se circunscribe al ámbito de la Seguridad e Higiene en el Trabajo, de modo que los agentes que pudieran aparecer en este tipo de instalaciones afectarían a los trabajadores de las mismas, para lo que se deben aplicar las correspondientes medidas preventivas, a fin de evitar o minimizar la exposición laboral. Por lo tanto, NO SE CONSIDERA SIGNIFICATIVO, ya que no hay riesgo para la población cercana.

En relación a la salud de los operarios de la planta objeto de estudio, en la misma se adoptan las medidas preventivas establecidas en el Plan de Prevención de Riesgos Laborales de la planta

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182		23/10/2024 08:58	PÁGINA 63/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

para la prevención de la exposición, relativas a la protección colectiva y a la individual, a la organización del trabajo y a las medidas higiénicas que se deben cumplir.

#### 5.1.13 ECOSISTEMAS NATURALES Y ESPECIES POLINIZADORAS

NO PROCEDE.

### 5.2 FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y DE CONVIVENCIA SOCIAL

#### 5.2.1 EMPLEO LOCAL Y DESARROLLO ECONÓMICO

Este determinante de la salud produce una AFECCIÓN POSITIVA, no sólo por los empleos directos asociados a la gestión y mantenimiento de las instalaciones, también porque la planta resuelve un problema existente el entorno, consistente en la generación de gran cantidad de residuos vegetales generados por la actividad agrícola intensiva en invernaderos, en cortos periodos de tiempo. De hecho, como se ha comentado anteriormente, el origen de este centro fue, precisamente, acometer la gestión de los residuos vegetales generados por la actividad agrícola intensiva en invernaderos, con el fin de paliar los problemas ambientales e higiénico-sanitarios que éstos provocaban.

Sin embargo, la afección a este determinante de la salud NO SE CONSIDERA SIGNIFICATIVA, por el bajo volumen de personal que requiere este tipo de plantas.

#### 5.2.2 ACCESIBILIDAD A SERVICIOS Y ESPACIOS

NO PROCEDE.

#### 5.2.3 VOLUMEN Y EMPLAZAMIENTO DE PERSONAS EN RIESGO DE EXCLUSIÓN O DESARRAIGO SOCIAL

En cuanto a este determinante de la salud, es difícil de cuantificar y localizar. No



obstante, en la zona de la actuación y el entorno de La Mojonera no se ha identificado ningún asentamiento poblacional no controlado o grupo de población en riesgo de exclusión social. Para ello, se ha consultado la Orden de 13 de junio de 2016, por la que se determinan las áreas urbanas socialmente desfavorecidas de Andalucía a los efectos del procedimiento de evaluación de impacto en salud, que en su artículo único (Listado de áreas urbanas socialmente desfavorecidas) indica que:

“1. A los efectos del procedimiento de evaluación de impacto en salud establecido por el Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, se determinan como áreas urbanas socialmente desfavorecidas las incluidas como Zonas con Necesidad de Transformación Social en el Anexo I del Decreto-ley 7/2013, de 30 de abril, de medidas extraordinarias y urgentes para la lucha contra la exclusión social.

2. Las actualizaciones que pudieran realizarse en el anexo a que se refiere el apartado anterior serán tenidas en cuenta a los efectos su consideración como áreas urbanas socialmente desfavorecidas en los términos de la presente Orden.”

En el Anexo I del Decreto-ley 7/2013, de 30 de abril, de medidas extraordinarias y urgentes para la lucha contra la exclusión social en Andalucía, en el que se recogen las Zonas con Necesidades de Transformación Social (aquellos espacios urbanos concretos y físicamente delimitados, en cuya población concurren situaciones estructurales de pobreza grave y marginación social) de Andalucía, no hay ninguna en el municipio de La Mojonera (Almería), como puede verse en la siguiente tabla:

Provincia	Municipio	
ALMERÍA	ALMERÍA	LA CHANCA-PESCADERÍA
ALMERÍA	ALMERÍA	EL PUCHE
ALMERÍA	ALMERÍA	TAGARETE-QUINIENTAS VIVIENDAS
ALMERÍA	ALMERÍA	FUENTECICA-QUEMADERO
ALMERÍA	ALMERÍA	PIEDRAS REDONDAS-ARACELI
ALMERÍA	EL EJIDO	PAMPANICO (100 VIVIENDAS)
ALMERÍA	NÍJAR	BARRANQUETE
ALMERÍA	NÍJAR	CAMINO DEL CALVO

Por lo tanto, NO SE PREVÉ NINGÚN IMPACTO en este sentido.

#### 5.2.4 CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

NO PROCEDE. Este tipo de instalación no pone en riesgo los entornos, servicios y bienes de personas con discapacidad ni influye en la calidad de vida de población con discapacidad.

### 5.3 OTROS FACTORES

#### 5.3.1 ACCESO A ALIMENTOS

NO PROCEDE. Este tipo de instalación no afecta a los hábitos alimentarios de la población cercana ni a la variación en la accesibilidad a los mismos.

#### 5.3.2 PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE GRANDES ACCIDENTES

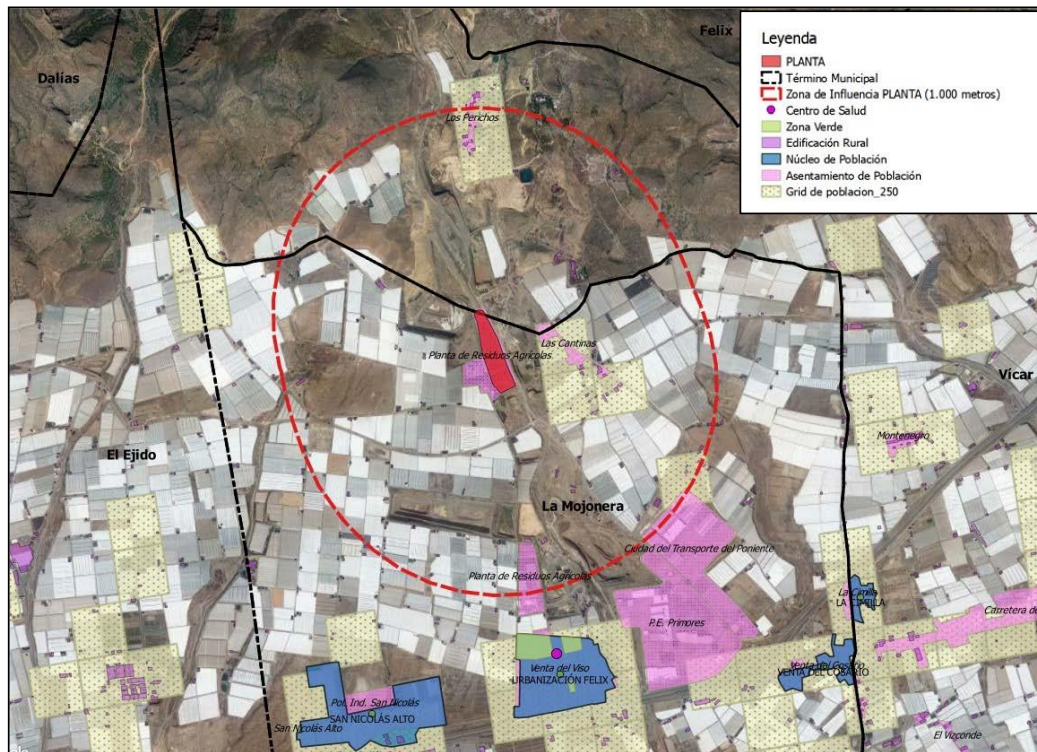
NO PROCEDE. El funcionamiento de la planta no generará ningún riesgo asociado.

#### 5.3.3 RIQUEZA MONUMENTAL, PAISAJÍSTICA Y CULTURAL

Este determinante a la salud es POCO SIGNIFICATIVO, ya que en los alrededores de la ubicación de la planta no hay existencia de elementos que contengan riqueza monumental, cultural o paisajística protegida. No se tiene constancia de la presencia de ningún yacimiento ni bien patrimonial catalogado como BIC en el entorno. Por otro lado, el núcleo urbano de La Mojonera se encuentra suficientemente alejado (a más de 6 km) y a una cota diferente, lo que no permite el contacto visual con las nuevas instalaciones, por lo que la percepción y capacidad visual de la población será mínima.

En relación a las zonas habitadas ubicadas en el área de influencia de la planta, encontramos los asentamientos de población de Las Cantinas, al Este de la planta, una Planta de Residuos

Agrícolas al Sur, dentro del T.M. de La Mojonera y al Norte, Los Perichos, en el T.M. de Vícar.



La planta se encuentra a 230 metros de altitud, el asentamiento de Las Cantinas a 250 metros y el de Los Perichos a unos 300 metros de altitud. En ambos casos se encuentran a una cota diferente, elevados con respecto al Centro de Transferencia y Planta de Compostaje, lo que no permite el contacto visual con las instalaciones, por lo que la percepción y capacidad visual de la población será mínima.



#### 5.3.4 ACCESO A ESPACIOS NATURALES, ZONAS VERDES Y LUGARES DE CONCURRENCIA PÚBLICA

NO PROCEDE. No hay ni espacios naturales, ni zonas verdes ni lugares de concurrencia pública cerca de la ubicación de la planta que puedan verse afectados por su actividad.

#### 5.3.5 MOVILIDAD ASOCIADA A VEHÍCULOS A MOTOR

NO PROCEDE.


#### 5.3.6 NIVELES DE ACCIDENTALIDAD LIGADOS AL TRÁFICO

NO PROCEDE.

### 5.3.7 OCUPACIÓN DE ZONAS VULNERABLES

NO PROCEDE. No hay ninguna zona vulnerable.

Nº Reg. Entrada: 2024999011253598 Fecha/Hora: 23/10/2024 08:58:22

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182		23/10/2024 08:58	PÁGINA 69/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



## 6. ANÁLISIS PRELIMINAR DE LOS POTENCIALES IMPACTOS SIGNIFICATIVOS EN LA SALUD.

### 6.1 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS.

En este apartado se describen y analizan los SEIS DETERMINANTES de la salud que se han considerado como significativos en la lista de chequeo, uno de ellos POSITIVO, y posteriormente se realizará una valoración preliminar cualitativa. En caso de resultar efectivamente significativos, se realizará un análisis en profundidad del impacto y en caso contrario se finalizará en este análisis preliminar la Valoración del Impacto en Salud (VIS).

#### 6.1.1 AIRE-AMBIENTE.

Se ha identificado preliminarmente el posible impacto derivado de emisiones difusas de partículas y contaminantes atmosféricos generadores de olores.

En el CTPC no existen focos de emisión canalizados, sino que se producen emisiones difusas y olores. En la instalación se recepciona el material a compostar, el cual se almacena en acopios a la intemperie hasta que se estabiliza aeróbicamente mediante volteos, posteriormente se procede a su cribado y almacenamiento hasta que se expide para su uso como enmienda de suelo.

#### Emisiones difusas

Las emisiones difusas de partículas en las instalaciones se originan en los siguientes puntos u operaciones:

- Producción de compost (incluyendo descarga, triturado, volteado de restos vegetales y cribado de material estabilizado).
- Tránsito de vehículo en las instalaciones.
- Carga y descarga de compost (material procesado).

En la AAU de la planta se indicaba que la instalación es una actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera, incluida en el Anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera, dentro del Grupo A, por lo que deberá:

- Presentar informe de inspección a realizar por ECA, al menos cada dos años.
- Contemplar autocontroles: Mediciones de Inmisiones Atmosféricas en el entorno, así como de Emisiones Atmosféricas si hubiese algún foco canalizado. Los parámetros a medir y el periodo de medición se determinarán en función de los posibles contaminantes que la actividad pudiese generar.

Según el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación, la actividad se encuadra dentro del GRUPO B, con el código 09 10 05 01, según su anexo (Catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera. CAPCA-2010):

	GRUPO	CÓDIGO
TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS		9
OTROS TRATAMIENTOS DE RESIDUOS		09 10
Plantas de producción de compost	B	09 10 05 01

En base al artículo 12 de dicho Decreto 239/2011, de 12 de julio, que regula la Calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía, sin perjuicio de las obligaciones y condiciones que se establezcan en la autorización ambiental integrada, el titular de la instalación en la que se desarrolla una actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera (GRUPO B), está obligado, entre otros, a:

- Respetar los valores límite de emisión en los casos en los que reglamentariamente estén establecidos.
- Declarar las emisiones a la atmósfera de su actividad con la periodicidad y en la forma que tengan establecidas, por este Decreto, por cualquier otra normativa de aplicación, o por las autorizaciones que les correspondan.

- Llevar un registro de sus emisiones e incidencias que afecten a las mismas y remitir al órgano ambiental autonómico competente los datos, informes e inventarios sobre sus emisiones a la atmósfera, en los términos que se establezcan bien por este Decreto, por cualquier otra normativa de aplicación, o por las autorizaciones que les correspondan.
- La inscripción en el Registro de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental creado por el artículo 18 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, mediante solicitud conforme al modelo establecido en el Anexo III. INSCRIPCIÓN PARA INSTALACIONES EN LAS QUE SE DESARROLLEN ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINADORAS DE LA ATMÓSFERA.
- •Notificar al órgano ambiental autonómico competente la transmisión, cese o clausura de las actividades e instalaciones.
- •Mantener un registro de los controles de emisiones a la atmósfera y niveles de contaminación, y someterse a las inspecciones regulares relativas a los mismos, en los casos y términos establecidos en el presente Decreto.

En dicho Decreto 239/2011, de 12 de julio, se establece que, con carácter general, las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera se someterán a un control externo de las emisiones de sus focos, que se realizará por una entidad colaboradora de la Consejería competente en materia de medio ambiente, mediante la emisión del correspondiente informe de inspección, con la periodicidad establecida en la autorización ambiental que proceda. En el caso de que no se establezca en la correspondiente autorización, la periodicidad para los focos del Grupo B es cada 24 meses.

Por otro lado, el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, en su disposición transitoria única, Objetivos de calidad del aire de determinados contaminantes, en tanto no se revisen según lo especificado en el artículo 9 de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, serán de aplicación los siguientes objetivos de calidad del aire (Disposición transitoria única redactada por el artículo

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182			23/10/2024 08:58	PÁGINA 72/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>		
				



único del R.D. 678/2014, de 1 de agosto, por el que se modifica el R.D. 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. B.O.E. 25 agosto):

Contaminante	Concentración media en treinta minutos, que no debe superarse	Concentración media en veinticuatro horas, que no debe superarse
Sulfuro de hidrógeno	100 µg/m³	40 µg/m³

En la AAU se indicaba que el control de las emisiones de los focos no canalizados se realizará mediante control por Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente (ECCMA) y los valores límites de emisión no canalizada de partículas serán los establecidos en el Decreto 151 /2006, de 25 de julio, por el que se establecen los valores límite y la metodología a aplicar en el control de las emisiones no canalizadas de partículas por las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.

Los valores máximos permitidos son:

Foco	Clasificación (Anexo IV)	Parámetro	Valor límite	Condiciones de medida
Inmisión	Grupo A	Partículas totales en suspensión	150 µg / m³	Valor medio 24 h
		Partículas sedimentables	300 mg / m².día	Valor medio del periodo de muestreo (15 días)
		SH2	40 µg / m³	Media diaria

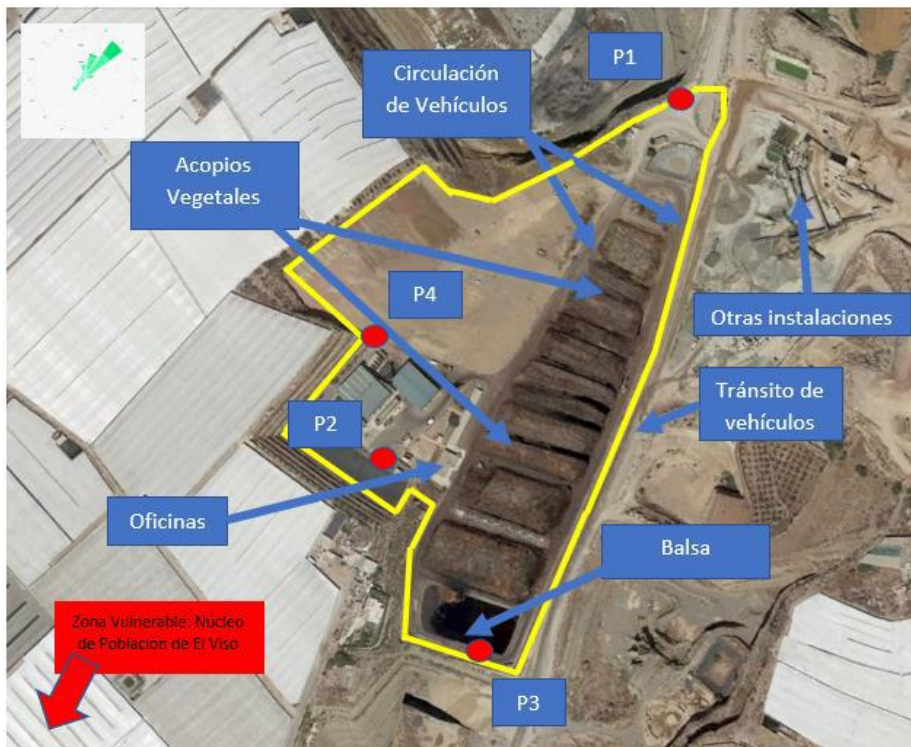
En cumplimiento de la AAU y de la citada normativa en la instalación, se han llevado a cabo mediciones periódicas de parámetros que cuantifican las emisiones atmosféricas:

- Partículas en suspensión totales.
- Partículas sedimentables.
- Determinación de SH<sub>2</sub> (sulfuro de hidrógeno).

En dichos informes de medición se han obtenido resultados variables tal y como se ve en la  
tabla siguiente:

			Fecha									
			Valor límite	nov-23	mar-23	nov-22	sep-22	jun-22	feb-22	nov-21	jun-21	abr-20
PARÁMETROS EMISIONES ATMOSFÉRICAS	PST ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Punto 1	150	116	-	66				28	281	130
		Punto 2		108	-	144				32	62	52
		Punto 3		88	-	70				32	97	28
		Punto 4		519	-	68				32	48	17
	PSED ( $\text{mg}/\text{día m}^2$ )	Punto 1	300	183	-	46					18	32
		Punto 2		62	-	60					48	50
		Punto 3		73	-	12					96	39
		Punto 4		80.382*	-	13					40	108
	H <sub>2</sub> S ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Punto 1	40	<3	7	<3	<3	<3	<3	3	5	32
		Punto 2		48	23	<3	<3	31	<3	4	170	188
		Punto 3		381	1.183	28	13	441	153	11	1.172	3

\* fuera de rango por interferencia (dato erróneo)



De forma global se puede observar un control de las emisiones relativas a las partículas si

bien es cierto que de forma puntual hay mediciones por encima del valor máximo permitidos para ello se han implantado sistemas para la minimización de las emisiones fugitivas de partículas (medidas correctoras:

- Riego de caminos de tierra.
- Riego de material en era de compostaje.
- Cobertura de materiales durante su transporte.
- Actividades limitadas según velocidad del viento predominante.

#### **Emisiones canalizadas**

En la planta no hay ningún foco de emisión canalizada.

#### **Olores**

A pesar de que se ha trabajado en un régimen de volteo adecuado que garantice condiciones aerobias en el proceso de descomposición de la materia orgánica tal y como se aprecia en la tabla anterior no se consigue mantener niveles de sulfuro de hidrógeno por debajo de lo establecido en la AAU vigente de forma ocasional en el punto 2 (junto a la zona de volteo) y más genérica en el punto 3 (junto a la balsa de lixiviados). Después de la última medición se han llevado a cabo medidas correctoras que han tenido un efecto significativo y positivo:

- Implantación de un tratamiento de desodorización de las pilas de residuos que se realizará con un equipo de nebulización y se aplicará mediante un cañon nebulizador por el personal de la empresa una vez por semana.
- Tratamiento de la balsa de lixiviados con un equipo de alta presión. Se instalará un único equipo con boquillas de nebulización y ventiladores en el perímetro de la balsa.

### Conclusiones

Así, durante el funcionamiento de la planta y con motivo del movimiento de residuos vegetales y el trasiego de maquinaria, la calidad del aire podría verse afectada y afectar a la población más cercana. Se producirá un incremento de partículas en suspensión, debido a las emisiones de polvo motivadas principalmente por los movimientos de residuos vegetales. Los contaminantes atmosféricos generados por vehículos y maquinarias son principalmente monóxido de carbono (CO), hidrocarburos (HC), óxidos de nitrógeno (NOx), plomo (Pb) y dióxido de azufre (SO2). También, aunque en menor medida, se emiten partículas en suspensión y ciertos metales pesados (Zn, Mn y Fe).

Las viviendas más próximas situadas en el área de influencia de la planta, son las de los asentamientos de población de Las Cantinas, al Este de la planta, una Planta de Residuos Agrícolas al Sur, dentro del T.M. de La Mojonera y al Norte, Los Perichos, en el T.M. de Vícar. La planta se encuentra a 230 metros de altitud, mientras que el asentamiento de Las Cantinas a 250 metros y el de Los Perichos a unos 300 metros de altitud. En ambos casos se encuentran a una cota diferente, elevados con respecto al Centro de Transferencia y Planta de Compostaje, lo que dificulta que estos asentamientos puedan llegar a verse afectadas por la emisión de partículas, polvo y olores durante la explotación de la planta.

La ruta de exposición sería vía aérea y la vía de transmisión es respiratoria.

En las siguientes tablas, se muestran datos estimados sobre las emisiones atmosféricas de la maquinaria de obra y el tránsito de la misma (asemejamos estas emisiones a las del tránsito de maquinaria en una planta de estas características):

EMISIONES GASEOSAS DE UN CAMIÓN DE 30 TN	
CONTAMINANTES	EMISIÓN G/KM
Partículas	0,75
Óxidos de azufre	1,5
Monóxido de carbono	12,75
Hidrocarburos	2,13
Óxidos de nitrógeno	21,25

EMISIONES DE POLVO	
OPERACIÓN	FACTOR DE EMISIÓN KG/KM RECORRIDO
Movimiento de camión en pista de tierra	0,25-0,69
Carga de volquete con excavadora	>0,5
Movimiento de estéril	0,004-0,23
Descarga de volquete	<0,02

Teniendo en cuenta que los vientos predominantes en la zona son NE, ENE y OSO, únicamente se produciría una afección mínima en determinados puntos del entorno de la planta, pues el viento que podría ser más desfavorable, en este caso el S y el O, no se encuentra entre los predominantes. Con esto se llega a la conclusión, que durante la explotación se focalizarán las emisiones en la zona de actuación NO AFECTANDO DE MANERA SIGNIFICATIVA A LA SALUD DE LA POBLACIÓN.

La producción de olores está íntimamente relacionada con la forma de explotar la planta, dado que la generación de olor se produce por los ambientes anaerobios, siendo fundamental una mezcla básica de material favorable para el suministro de oxígeno, para reducir el ambiente anaerobio causante de emisiones de olor, de modo que la fermentación sea siempre aerobia. Teniendo en cuenta la explotación de la planta de compostaje se ha comprado prácticamente este hecho, en momentos donde por problemas de fiabilidad de los equipos el régimen de volteo ha disminuido se han medido niveles de H<sub>2</sub>S superiores a lo establecido en el punto de medida relativo a las pilas de compostaje.

En todo caso el punto más conflictivo en cuanto a las emisiones de ácido sulfhídrico es la balsa de lixiviados que de forma recurrente ha experimentado en los últimos años valores muy elevados, para evitar estos niveles de emisión se han introducido estas medidas correctoras:

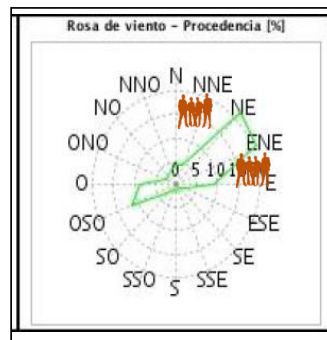
- Implantación de aireador tipo Venturi en el interior de la balsa.
- Sistema de desodorización perimetral con difusores y ventiladores para la neutralización de olor.

Otro factor determinante es la dispersión de olor que está muy condicionada a parámetros como son la presión atmosférica, velocidad y dirección del viento, y muy sensiblemente, el grado de humedad relativa y la temperatura por ello se evita el riego y el volteo nocturno.

Para determinar los efectos sobre la salud pública, conviene tener presente, por un lado, la distancia a la zona residencial más próxima y, por otro, el viento dominante. Respecto al primero, y dependiendo del asentamiento de población dentro del área de influencia de la planta, las distancias varían, tal y como se muestra en la siguiente ilustración:

- Las Cantinas a 300 metros al Este de la planta.
- Los Perichos a 850 metros al Norte de la planta.

Y con respecto al viento dominante, en el gráfico que se muestra a continuación, se refleja con una flecha la dirección del viento dominante junto con la ubicación de estos asentamientos poblacionales cercanos y la posible dispersión de olores, en el caso de un mal funcionamiento de la planta.



En todo caso se ha observado que el asentamiento más crítico no es el más próximo, el viento provoca la dispersión de los gases precursores de olor como el H<sub>2</sub>S, sin embargo cuando la atmósfera es muy estable este gas no se dispersa y discurre hacia zonas de menor altitud de forma más concentrada, por tanto la población más cercana hacia el sur (zona de menor altitud) es la Venta de El Viso.

Tras el análisis de este hecho Albaida Residuos y como consecuencia de la medición de niveles de sulfuro de hidrógeno por encima de lo establecido en el control de la AAU se elaboró como MTD relativa a la gestión de emisiones de olor un ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL MEDIANTE OLFATOMETRÍA DINÁMICA EN LA PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS VEGETALES DE LA MOJONERA (ALMERÍA).

La relación existente entre los olores emitidos por una determinada instalación y de la influencia generada sobre la población que vive en los alrededores es muy compleja de determinar ya que, en esta relación, participan unos componentes objetivos físicos y químicos fácilmente medibles, pero otros muchos de carácter subjetivo más difíciles de evaluar. Por ejemplo, las molestias y, por tanto las quejas por malos olores procedentes de la población no solo dependen de la concentración y duración de la exposición de los olores sino también del tipo de olor percibido (que sea más o menos agradable), de las características olfativas de cada persona y del entorno en el que se encuentra (agrícola-ganadero, industrial o urbano), de las actitudes particulares de cada individuo hacia la instalación responsable de los olores, antecedentes históricos, etc. La relación entre el olor en el ambiente y las molestias en la población es como vemos difícil de determinar inequívocamente. Por ello, para la valoración de las molestias de olor y la búsqueda de soluciones se ha utilizado la olfatometría, metodología de amplia aceptación en Europa y otros países del resto del mundo.

La olfatometría se basa en establecer una relación entre los posibles orígenes de los olores y su molestia para el entorno. La metodología utilizada en el presente estudio está basada en la normativa UNE-EN 13.725:2004 "Calidad del aire. Cuantificación de la concentración de olor por olfatometría dinámica", y, su última revisión, UNE-EN 13.725:2022 "Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica y tasa de emisión de olor".

Los tres aspectos que determinan los problemas causados por los focos emisores son:

- Generación: concentración de olor producida por una fuente, en unidades de olor por metro cúbico ( $uo_E/m^3$ ).

- Emisión: está ligada al caudal de aire que emite el foco y se mide como unidades de olor por unidad de tiempo.
- Inmisión: concentración de olor en el entorno (uoE/m<sup>3</sup>), que es función, entre otros factores, de la emisión de olor de cada instalación, de las condiciones meteorológicas propias de la zona y de la orografía de la zona.

Las posibles molestias causadas en la población están relacionadas con la concentración de olor en el entorno, así como la frecuencia con la que se superan unos ciertos límites de olor. Los resultados de los modelos de inmisión se representan mediante líneas que determinan las áreas del entorno en las que se generan molestias por malos olores, así como el grado de estas molestias.

Para el control olfatométrico correspondiente al año 2024 se han llevado a cabo las siguientes actividades:

- Identificación de focos de emisión de la instalación y elaboración del programa de muestreo.
- Toma de muestra de olores, y análisis de la concentración de olor por olfatometría dinámica según UNE-EN 13725:2022.
- Cálculo de las emisiones de olor para los focos considerados en el estudio.
- Cálculo mediante modelización matemática, de los valores de inmisión de olor. Valoración de la afección de las curvas de isoconcentración de olor sobre los núcleos de población cercanos tomando como referencia los niveles guía publicados.

PUNTOS MUESTRALES		MÉTODO DE MUESTREO	Nº DE MUESTRAS
Zona de poda y frutas		Túnel de viento	1 + 1 <sup>(*)</sup>
Parvas de Compostaje	Etapas 1 (0 – 45 días)	Túnel de viento	1
	Etapas 2 (45 días – 12 meses) Con adición de lixiviados	Túnel de viento	1
	Etapas 3 (>12 meses)	Túnel de viento	1
Parva compostaje (Etapas 2) sin adición de lixiviados		Túnel de viento	1 <sup>(**)</sup>
Zona parvas de afino		Túnel de viento	1
Zona parvas de desechos		Túnel de viento	1
Balsa lixiviados		Túnel de viento	1
TOTAL DE MUESTRAS			9

(\*) Muestra background necesaria para verificar el correcto funcionamiento del sistema del túnel de viento.

(\*\*) Se propone el muestreo de una parva de compostaje sin adición de lixiviados para valorar la diferencia de entre ambos estados de la fuente de emisión.



**Tabla 5.4.** Emisión de olor de los focos de emisión de la planta de compostaje de restos vegetales de Albaida Residuos en el término municipal de La Mojonera (Almería), durante la campaña de toma de muestras de mayo de 2024.

Denominación de la muestra		Emisión puntual 10 <sup>6</sup> (uo <sub>e</sub> /h)	Emisión %
Zona de poda y frutas		10,23	0,4%
Parvas de Compostaje	Etapa 1	8,79	0,3%
	Etapa 2 con adición lixiviados	41,02	1,5%
	Etapa 3	4,76	0,2%
Zona parvas afino		4,49	0,2%
Zona parvas desechos		0,78	0,03%
Balsa lixiviados		2.727	97,5%
<b>Total</b>		<b>2.797,5</b>	<b>100</b>

Una vez cuantificados los focos de emisión es necesario aplicar un modelo de dispersión atmosférica, en este caso el modelo CALPUFF que tiene por objeto la modelización de la calidad del aire desarrollado por el ASG (Atmospheric Studies Group) y recomendado por la agencia de protección ambiental norteamericana (US Environmental Protection Agency) para la evaluación del transporte de contaminantes de largo alcance y en situaciones de topografía compleja

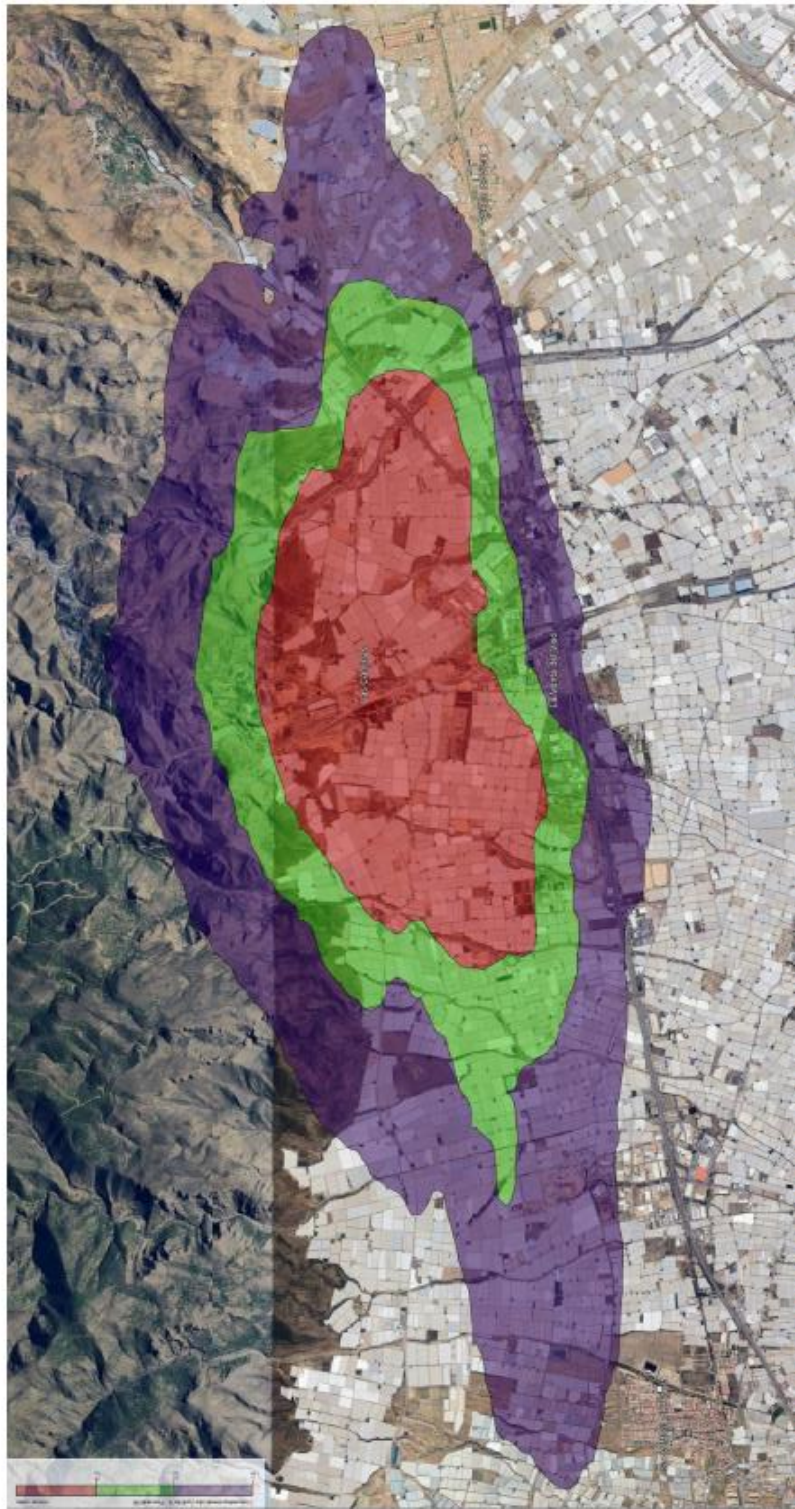


Figura 6.2.4.1. Modelización de la planta de compostaje de residuos vegetales de Albaida Residuos en el término municipal de La Mojónera (Almería). Isodoras 1.5, 3 y 6 uoe/m³ percentil 98. Representación sobre ortofotografía.

Como se puede ver de los resultados de las modelizaciones podemos identificar dos hechos determinantes:

- En cuanto a concentraciones de olor de los focos de emisión muestreados, destaca, muy por encima del resto de fuentes la balsa de lixiviados con 146.687 uo<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>.
- La afección por olores procedentes de las unidades muestreadas es la siguiente: La isodora de 3,0 uo<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> percentil 98 incide a 4.500 metros en dirección oeste-sudoeste a la planta, 3.850 metros en dirección este, 1.700 metros en dirección sur, y, 1.300 metros en dirección norte. La curva 3,0 uo<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> percentil 98 alcanza parcialmente al núcleo urbano de población de La Venta del Viso.

De acuerdo con los niveles guía de inmisión de olor, incluidos en el documento de la UK EPA, "H4 Odour Management. How to comply with your Environmental Permit", se establece el criterio indicativo de inmisión de 3,0 uo<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> percentil 98 como nivel guía para las actividades relacionadas con el compostaje de residuos verdes. Este nivel también coincide con el establecido por el documento "Infomil NeR" de la Netherlands Emission Guidelines for Air.

Por tanto, se aplicarán los límites para plantas de compostaje de residuos verdes, 3,0 uo<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>, percentil 98.

En la siguiente figura se presenta una foto aérea con mayor resolución en la que se aprecia el alcance de las isodoras sobre los núcleos de viviendas más cercanos en direcciones sur y suroeste a la planta.



Como se ha indicado anteriormente y se ve en la figura la curva  $3,0 \text{ uOE/m}^3$  percentil 98 alcanza parcialmente al núcleo urbano de población de La Venta del Viso.

Es difícil evaluar los efectos de estos niveles de inmisión con respecto efectos sobre la salud de los residentes en las zonas afectadas. Las medidas de control establecidas en la AAU solo tiene en cuenta la medición de  $\text{H}_2\text{S}$  en distintos puntos de la planta de tratamiento, este gas tiene un olor muy desagradable e intenso pero no es un parámetro adecuado para determinar la afección de emisiones atmosféricas relacionadas con la percepción de olor en zonas residenciales puesto que se trata de un gas muy poco estable que desaparece a muy poca distancia (metros) de los focos de emisión. Atendiendo a criterios establecidos como MTD hay que recurrir a estudios de olfatometría dinámica y establecer un criterio admisible que actualmente no está definido por ninguna norma específica, lo más aproximado a esta regulación es el -"Borrador de ante proyecto de Ley contra la contaminación odorífera" de la Generalitat de Catalunya, de julio de 2.009 que establece los siguientes valores objetivo:



ANEXO 3

VALORES OBJETIVO DE INMISIÓN DE OLOR, METODOLOGÍA DE DETERMINACIÓN Y CRITERIO DE COMPATIBILIDAD

A. Valores objetivo de Inmisión de olor generado por las actividades

Se establecen los valores objetivo de Inmisión de olor siguientes, aplicados en las zonas residenciales del área de afectación:

ACTIVIDAD	Valor objetivo de Inmisión (Percentil 95 de las medias horarias durante un año)
Actividades de gestión de residuos (según especifica el punto 1 del anexo I)	3 uoe/m <sup>3</sup>
Aprovechamiento de subproductos de origen animal	
Destilación de productos de origen vegetal y animal	
Mataderos	
Fabricación de pasta de papel	
Actividades ganaderas	5 uoe/m <sup>3</sup>
Procesado de la carne	
Ahumado de alimentos	
Aprovechamiento de subproductos de origen vegetal	
Tratamiento de productos orgánicos	
Sistemas de saneamiento de aguas residuales	
Instalaciones de tueste/procesado de café o cacao	7 uoe/m <sup>3</sup>
Hornos de pan, pastelerías y galletas	
Cerveceras	
Producción de aromas y fragancias	
Secado de productos vegetales	
Otras actividades del anexo I de esta Ley	

Por todo ello atendiendo a los criterios establecidos como Mejores Técnicas Disponibles a nivel mundial relacionadas con los niveles de inmisión de olor se considera que con funcionamiento del CTPC NO SE AFECTARÁ SIGNIFICATIVAMENTE A LA SALUD DE LA POBLACIÓN CERCANA.

## 6.1.2 RUIDO Y VIBRACIONES

Los efectos del ruido sobre la salud humana dependen del nivel de intensidad sonora y de la constancia o variabilidad de la onda sonora. Durante la fase de explotación de la planta, se prevé la molestia por ruido y vibraciones debido a los movimientos de vehículos al transportar el material, siendo proporcional a la velocidad de circulación (ruido de rodadura) y al régimen de funcionamiento del motor (propulsión, escape, ventiladores, etc.), las operaciones más ruidosas serán los movimientos de la maquinaria y puesto que al eliminar el sistema de aireación forzada se han retirado las soplantes principal foco de ruido y vibraciones.

Todos los equipos emisores de ruidos están diseñados para limitar las emisiones e inmisiones de ruidos. Los límites que se imponen son los establecidos en el Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

Se realiza también un adecuado mantenimiento de maquinaria y vehículos de transporte, según las recomendaciones del fabricante, con objeto de minimizar la emisión de gases y ruidos, debiendo proceder a la reparación en caso de que se superen los niveles de emisión permitidos en la normativa.

En septiembre de 2013 se lleva a cabo un estudio acústico en las instalaciones, efectuando la medición del nivel de ruido y posterior nivel de evaluación de los niveles sonoros transmitidos al ambiente exterior, en los alrededores de las mismas. El objeto de dicho ensayo es evaluar el nivel de inmisión de ruido aéreo y compararlo con los límites vigentes. En dicho informe se concluye que los niveles sonoros evaluados CUMPLEN en horario diurno, vespertino y nocturno los límites máximos de emisión establecidos en el Decreto 6/2012 de 17 de enero.

Por lo tanto, teniendo en cuenta que los niveles sonoros evaluados de la planta CUMPLEN en horario diurno, vespertino y nocturno los límites máximos de emisión establecidos en el Decreto 6/2012 de 17 de enero, y que además esta se ubica a una cota muy inferior con respecto a las zonas habitadas más cercanas, 20 metros por debajo del asentamiento de Las Cantinas, que está a 250 metros de altitud y 70 metros por debajo del de Los Perichos, que está

a unos 300 metros de altitud, se llega a la conclusión de que durante la explotación de la planta las emisiones acústicas NO AFECTAN DE MANERA SIGNIFICATIVA A LA SALUD DE LA POBLACIÓN CERCANA.

### 6.1.3 AGUAS SUPERFICIALES

La afección a este determinante de la salud se considera SIGNIFICATIVA, dado que la planta genera lixiviados que, en caso de un mal funcionamiento de la planta o de incidente o accidente, pueden suponer el vertido de aguas residuales a las aguas superficiales, en este caso a la Rambla de Carcauz, que posee un curso de agua superficial de régimen discontinuo, con la que linda la planta.

A continuación, se describe la gestión de las aguas pluviales y lixiviados que se producen en la planta, que lleva a considerar que la afección a este determinante de la salud sea POCO SIGNIFICATIVA.

#### Drenaje de Pluviales.

Hay una red de drenaje superficial de pluviales que recoge las aguas de escorrentía de los viales perimetrales y de las dos parcelas del sector de reserva, que son conducidas hasta un punto en el extremo Sur de la parcela. Estas pluviales son vertidas al medio, a la Rambla de Carcauz. Cuando la explotación lo requiere, por falta de lixiviado disponible en la balsa para su reutilización, estas pluviales son conducidas a la balsa, en lugar de vertidas al medio, a través de una arqueta que permite derivar las aguas pluviales a la balsa.

#### Vertidos.

Tal como se recoge en el Proyecto Básico para solicitud de AAI, la actividad de Compostaje de Residuos Vegetales en las instalaciones de La Mojonera no genera ningún tipo de vertido de aguas residuales. Todas las plataformas de trabajo y viales de explotación están impermeabilizadas, de manera que las escorrentías de estas superficies se gestionan como

lixiviados, por lo que desaguan a la red enterrada de recogida de lixiviados que vierte a la balsa de lixiviados. En la balsa, los lixiviados y aguas pluviales contaminadas se reutilizan en el proceso y se eliminan por evaporación atmosférica y cuando es necesario, por medio de su retirada por gestor de residuos autorizado.

A la balsa de lixiviados se canalizan la totalidad de los lixiviados que se generan de la actividad de Compostaje, así como las aguas pluviales que puedan contaminarse al entrar en contacto con el residuo, y cuya capacidad es de 15.128 m<sup>3</sup>. Este hecho garantiza su adecuada recogida y gestión.

El almacén de residuos peligrosos está cubierto por una marquesina metálica, ejecutado sobre una solera de hormigón armado, que cuenta con un cubeto de retención de aproximadamente 30 centímetros, para la ubicación de recipientes con residuos líquidos (normalmente aceite usado por maquinaria).

El depósito de gasóleo se ubica en el exterior, sobre una solera de hormigón armado. Es de doble pared, con medidor de seguridad.

En cumplimiento de los condicionantes de la AAU en relación a la afección a aguas y suelos se emitió el correspondiente certificado de impermeabilización de las explanadas expedido por el director de los trabajos en ejecución.

En cuanto a las aguas fecales procedentes de las oficinas, se resuelve mediante una red enterrada de tubos de PVC y arquetas hasta una arqueta sifónica, desde la cual pasan a un depósito enterrado de hormigón armado estanco, que es vaciado de forma periódica por gestor de residuos autorizado. En el Proyecto Básico adjunto al expediente AAI un certificado emitido en junio de 2014 que certifica que el depósito es estanco y no presenta fugas. De esta forma, se da cumplimiento al Artículo 9. Autorización de vertido a fosas sépticas, depósitos estancos y redes de saneamiento municipales, del Decreto 109/2015, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre de Andalucía, que en su apartado 2 indica: “En el caso de edificaciones aisladas que se encuentren asimismo destinadas a su uso como vivienda u otra actividad, pero



en las que existan otras edificaciones aisladas destinadas a usos similares en un radio de 100 metros y que cuenten cada una de ellas con menos de 15 habitantes-equivalentes, se deberá implantar un sistema conjunto de depuración adecuado cuyos efluentes deberán contar con la correspondiente autorización de vertido, o bien realizar una acumulación de vertidos en un depósito estanco, procediendo a la retirada periódica de las aguas residuales por un gestor autorizado, para lo que deberá presentar ante la correspondiente Delegación Territorial un certificado de estanqueidad firmado por personal técnico competente y factura o contrato de la empresa gestora encargada de retirar los vertidos.”

Por otro lado, se considera que podría producirse un vertido en el caso de un mal funcionamiento de la planta, o en caso de incidente o accidente. Se trata de situaciones excepcionales, no contempladas durante el funcionamiento normal del CTPC que, además, se contemplan en las Medidas para limitar las consecuencias medioambientales de los accidentes o incidentes y la prevención de que aquellos se produzcan, recogidas en el PROYECTO BÁSICO, que se derivan del PLAN DE EMERGENCIA de la planta.

Se concluye que en las instalaciones los accidentes o incidentes que pueden conllevar consecuencias medioambientales en la planta son:

1. INCENDIO/EXPLOSIÓN.
2. INUNDACIÓN Y REBOSE DE Balsa de Lixiviados.
3. ROTURA DE Balsa de Lixiviados.
4. INFILTRACIÓN AL TERRENO Y/O AGUAS SUBTERRÁNEAS DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.

A continuación, se describen la segunda y la tercera medida para limitar las consecuencias medioambientales de los accidentes o incidentes y la prevención de que aquellos se produzcan, relacionadas con la gestión de los lixiviados en caso de accidente o incidentes.

#### **ROTURA DE Balsa de Lixiviados**

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182		23/10/2024 08:58	PÁGINA 89/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

La balsa de pluviales-lixiviados cuenta con una capacidad total de 15.128 m<sup>3</sup> y una superficie de lámina de agua de 2.711 m<sup>2</sup>. La balsa se dota de las correspondientes capas de geosintéticos: fondo sobre suelo nivelado de baja permeabilidad sobre el que se disponen (de abajo a arriba) un geotextil de PP de 300 g/m<sup>2</sup>, una capa drenante de gravas graníticas (tamaño de árido 20-40 mm), una tubería de PEAD ranurada embebida en las gravas para detección de posibles fugas, un geotextil de PP de 600 g/m<sup>2</sup>, y una lámina de PEAD texturizada por una cara, de 2,0 mm de espesor.

Por su parte, los taludes de la balsa se ejecutan mediante extendido de geotextil de PP de 600 g/m<sup>2</sup> y la cobertura con lámina de PEAD texturizada por una cara, de 2,0 mm de espesor. Todo el perímetro de la balsa está vallado, con el fin de evitar caídas de personal a la balsa.

En el punto bajo del fondo de excavación se ubica un punto de control de fugas por debajo del geotextil inferior formado por un tubo de PEAD ranurado colocado dentro de un paquete de gravas y envuelto en un geotextil de 600 g/m<sup>2</sup>.

En el caso de que se produzcan fugas por debajo del geotextil, por daño o rotura del mismo, las medidas a adoptar serán las siguientes:

1. Recuperación, en la medida de lo posible del lixiviado vertido, usando las cubas utilizadas para el vaciado de la balsa de lixiviados (para riego de las pilas) y acopio temporal en alguna de las otras balsas existentes en la instalación, también impermeabilizadas, actualmente en desuso.
2. Vaciado de la balsa, mediante bombeo a otras balsas del centro y/o retirada por parte de gestor autorizado.
3. Se procederá a investigar y auscultar la balsa para detectar la rotura.
4. Se procederá a arreglar el daño existente.
5. Se llevará a cabo una prueba de estanqueidad, utilizando el detector de fugas existente.
6. Una vez comprobada la estanqueidad, se procederá a la puesta en marcha de la misma.

7. Toma de muestras de agua subterránea en los puntos definidos en el informe base del suelo y seguimiento de la calidad de las aguas subterráneas desde el incidente en adelante, para valorar el posible impacto del mismo sobre la calidad de estas.

### **INUNDACIÓN Y REBOSE DE Balsa de Lixiviados**

El diseño de la red de drenaje y la capacidad de la balsa, han tenido en cuenta el caudal de lixiviados previsto, una vez impermeabilizadas las explanadas donantes, los años de funcionamiento corroboran que la capacidad de esta es adecuada si se complementa con un sistema de riego adecuado para mantener una humedad óptima de las pilas en proceso. Se entiende por lixiviado el agua que cae sobre las superficies impermeabilizadas o los extractos vegetales generados en la descomposición aerobia y que ambos se conducen hacia la balsa

Se calcula el caudal de avenida para un periodo de retorno de 25 años y de 500 años, empleando el método racional. Se concluye que la escurrentía acumulada para un periodo de retorno de 25 años es de 524 m<sup>3</sup>, y la escurrentía de los 500 años de periodo de retorno es de 958 m<sup>3</sup>.

Esto quiere decir que el volumen de lixiviado/agua que se acumularía en la balsa para una lluvia, de la intensidad máxima que puede caer en 500 años, y para un tiempo de concentración de 0,35 horas, es de 958 m<sup>3</sup>.

Teniendo en cuenta que la balsa tiene una capacidad de 15.128 m<sup>3</sup>, podría acumular el agua de 29 avenidas con un periodo de retorno de 25 años y 16 avenidas con un periodo de retorno de 500 años.

Por otro lado, hay que considerar la evaporación superficial de agua que se producirá en la balsa a lo largo del año, que para una superficie de 2.711 m<sup>2</sup>, se estima que puede ser de unos 1.000 m<sup>3</sup> al año. Para esta estimación se ha utilizado el *"Listado de evaporación neta media mensual y coeficientes para la determinación de la superficie de evaporación mínima"* de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. En él se indica la superficie de balsa necesaria por municipios: superficie mínima necesaria en m<sup>2</sup> por m<sup>3</sup> de efluente a evaporar anualmente.

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182			23/10/2024 08:58	PÁGINA 91/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>		
				

Según todo lo expuesto, se considera suficiente la balsa proyectada, que el explotador tendrá que mantener siempre en condiciones de seguridad, de cara a las avenidas calculadas, de manera que nunca se encuentre llena al límite de su capacidad.

Como medida de prevención adoptada por el explotador, en el caso de que la balsa no pueda absorber todo el agua generada (pluvial + lixiviado), se realizará un vaciado anual, evacuando el excedente a una planta de tratamiento de lixiviados, mediante una empresa externa de gestión de lixiviados (gestor autorizado).

### **CONCLUSIONES**

Por lo tanto, teniendo en cuenta la gestión de las aguas pluviales y lixiviados que se producen en la planta, así como las medidas previstas en caso de incidente o accidente, se llega a la conclusión de que durante la explotación de la planta NO SE PRODUCIRÁN VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES EN LAS AGUAS SUPERFICIALES QUE PUEDAN AFECTAR DE MANERA SIGNIFICATIVA A LA SALUD DE LA POBLACIÓN CERCANA.

#### **6.1.4 AGUAS SUBTERRÁNEAS.**

Al igual que en el caso de las AGUAS SUPERFICIALES, la afección a este determinante de la salud se considera SIGNIFICATIVA, dado que la planta genera lixiviados que, en caso de un mal funcionamiento de la planta o de incidente o accidente, pueden suponer el vertido de aguas residuales a las aguas subterráneas.

Por otro lado, en el INFORME DE SITUACIÓN DEL SUELO (MA 15/147), elaborado por la ECCMA y ENAC AGQ, que figura dentro del expediente AAI, se indica que el nivel piezométrico promedio en la zona donde se ubica la planta es de unos 14 metros sobre el nivel del mar (msnm). Habida cuenta de la cota del terreno, implica que el agua se encuentra entre 170 y 180 m de profundidad. Dada la permeabilidad del terreno, con un nivel medio-bajo, se puede afirmar que la actividad no tiene afección sobre las aguas subterráneas.

Al igual que en el caso de las aguas superficiales, teniendo en cuenta la gestión de las aguas pluviales y lixiviados que se producen en la planta, así como las medidas previstas en caso de incidente o accidente, se llega a la conclusión de que durante la explotación de la planta NO SE PRODUCIRÁN VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES EN LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS QUE PUEDAN AFECTAR DE MANERA SIGNIFICATIVA A LA SALUD DE LA POBLACIÓN CERCANA.

#### 6.1.5 SUELOS.

En la fase de funcionamiento, la actividad de la planta se concentra en una superficie de unos 500 m<sup>2</sup> la zona de cribado, limpieza de rafia y transferencia que está completamente urbanizada, y de unos 32.200 m<sup>2</sup> la zona de compostaje, que se encuentra completamente impermeabilizada (parte por hormigón y otra por geotextil). Por lo tanto, la afección a este determinante de la salud del CTPC es muy poco probable y de muy poca entidad en caso de ocurrencia de algún accidente o fallo en el normal funcionamiento de la instalación.

Por lo tanto, teniendo en cuenta la gestión de las aguas pluviales y lixiviados que se producen en la planta, que la completa impermeabilización de la superficie de la planta es en sí una MEDIDA CORRECTORA, se llega a la conclusión de que durante la explotación de la planta NO SE PRODUCIRÁN VERTIDOS EN EL SUELO QUE PUEDAN AFECTAR DE MANERA SIGNIFICATIVA A LA SALUD DE LA POBLACIÓN CERCANA.

#### 6.1.6 VECTORES DE TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES.

En la fase de funcionamiento, la actividad de la planta puede que haga proliferar la presencia de insectos, roedores, parásitos, etc. (siempre, en caso de mal funcionamiento de la planta). No existe riesgo de contacto para la población de los asentamientos poblacionales cercanos, ya que la planta es una instalación cerrada y las tareas de mantenimiento implantadas en el Plan de Explotación de la Planta, evitarán la proliferación de dichos vectores de transmisión de enfermedades.

Esta situación, en cambio, sí podría tener lugar en puntos de vertido incontrolado de restos

vegetales procedentes de la agricultura intensiva en los invernaderos del entorno. De hecho, el origen de este centro fue, precisamente, acometer la gestión de los residuos vegetales generados por la actividad agrícola intensiva en invernaderos, con el fin de paliar los problemas ambientales e higiénico-sanitarios que éstos provocaban, al ser generados en gran cantidad y en cortos periodos de tiempo.

Así, en la Planta de Compostaje de La Mojonera se lleva a cabo el tratamiento de estos residuos vegetales mediante compostaje, entendido como el proceso biológico aerobio, que, bajo condiciones de aireación, humedad y temperaturas controladas, transforma los residuos orgánicos degradables, en un producto estable e higienizado conocido como compost, aplicable como abono o sustrato.

Por lo tanto, la afección a este determinante de la salud se considera SIGNIFICATIVA POSITIVA.

Siguiendo la metodología descrita en el siguiente apartado, para valorar el impacto global en la salud de las personas de los vectores de transmisión de enfermedades, se ha considerado que el EFECTO POTENCIAL de la planta es MEDIO y su NIVEL DE CERTIDUMBRE es MEDIO.

Para valorar el impacto global en la salud de los vectores de transmisión de enfermedades, se ha considerado que la planta es en sí una MEDIDA CORRECTORA de la situación previa a la existencia de la misma, por lo que el impacto se valora como BAJO.

En relación a los factores propios del entorno, desde el momento en que se implantó la planta, desaparecieron los posibles vectores de transmisión de enfermedades debidos a los vertidos incontrolados, de modo que la afectación positiva es duradera y afecta a un número significativo de personas (población cercana a los puntos de vertido incontrolados, en el entorno de los invernaderos), por lo que para el factor POBLACIÓN TOTAL se considera MEDIO. No se tiene constancia de la existencia de una comunidad significativa de personas que puedan considerarse GRUPO VULNERABLE para este determinante por razones sociales o demográficas en La Mojonera, y el IMPACTO POSITIVO de la implantación de la planta sobre este determinante ayuda a atenuar las inequidades que existían previamente a la implementación

del proyecto (viviendas de habitantes más próximas a los vertidos no controlados), por lo que ambos factores (GRUPOS VULNERABLES e INEQUIDADES EN DISTRIBUCIÓN) se han considerado BAJOS. Finalmente, en relación a la PREOCUPACIÓN CIUDADANA, no se conoce con exactitud el grado de preocupación de la ciudadanía por este tema, por lo que se ha considerado MEDIO.

## 6.2 VALORACIÓN PRELIMINAR DE LOS IMPACTOS EN LA SALUD.

Este apartado trata de exponer un análisis preliminar de los potenciales impactos significativos en la salud que se han identificado en la lista de chequeo. Para la valoración del análisis se ha utilizado la metodología cualitativa expuesta en el “Manual para la Evaluación del Impacto en la Salud de proyectos sometidos a instrumentos de prevención y control ambiental en Andalucía” (Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales), basada en:

- Un cuadro de valoración preliminar de la salud cualitativa, donde se cruzan los factores propios de la actuación con los factores del entorno, dando como conclusión un impacto global que puede ser significativo o no.
- Descripción de los impactos globales significativos.

Todas las posibles decisiones que se pueden presentar en el cruce de los niveles de impacto de los factores propios de la actuación con los factores propios del entorno se muestran en la tabla siguiente.

VARIABLES	FACTORES PROPIOS DE LA ACTUACIÓN			FACTORES PROPIOS DEL ENTORNO				IMPACTO GLOBAL
	IMPACTO POTENCIAL	CERTIDUMBRE	MEDIDAS PROTECCIÓN	POBLACIÓN TOTAL	GRUPOS VULNERABLES	INEQUIDAD EN DISTRIBUCIÓN	PREOCUPACIÓN CIUDADANA	
CRITERIO	NECESARIO			SUFICIENTE				
CONDICIÓN	Han de existir TODOS (es decir, todos los factores se clasificarán como nivel medio o nivel alto)			Basta con que UNO de ellos se clasifique como nivel medio				
DICTAMEN	Se elegirá el nivel MENOR de los obtenidos para cada uno de los tres factores			Se elegirá el nivel MAYOR de entre los obtenidos para cada uno de los cuatro factores				
RESULTADOS POSIBLES	ALTO			ALTO				SIGNIF.
	ALTO			MEDIO				SIGNIF.
	ALTO			BAJO				NO SIGNIF.
	MEDIO			ALTO				SIGNIF.
	MEDIO			MEDIO				NO SIGNIF.
	MEDIO			BAJO				NO SIGNIF.
	BAJO			ALTO				SIGNIF.
	BAJO			MEDIO				NO SIGNIF.
	BAJO			BAJO				NO SIGNIF.

Por otro lado, la metodología indicada establece los criterios de valoración alto, medio y bajo para cada uno de los factores propios de la actuación y del entorno en función de la apreciación cualitativa general que se contempla en la tabla siguiente.

CRITERIOS DE VALORACIÓN				
FACTORES PROPIOS DE LA ACTUACIÓN		BAJO	MEDIO	ALTO
	EFFECTO POTENCIAL	Efectos leves, afectando más a la calidad de vida o al bienestar	Pueden modificar la incidencia o los síntomas/efectos de enfermedades no graves, así como la incidencia de lesiones no incapacitantes	Pueden alterar positiva o negativamente de forma significativa los AVAD (años de vida ajustados por discapacidad), la incidencia de enfermedades graves (que exijan hospitalización, crónicas, brotes agudos, etc.) o lesiones incapacitantes
	NIVEL DE CERTIDUMBRE	Artículos y estudio publicados. Evidencia obtenida por medios propios.	Meta-análisis, revisiones sistemáticas, análisis comparativos, etc. aspectos incorporados en legislación de otros países. Recomendaciones de organismos internacionales.	Pronunciamento claro de organismos internacionales de reconocido prestigio (EPA, OMS, etc.). Aspectos incorporados en legislación/planes de acción propios.
	MEDIDAS DE PROTECCIÓN	Existen medidas de protección o potenciación de reconocida eficacia y se han implementado ya en el proyecto original.	Las medidas de protección o potenciación implementadas solo pueden variar parcialmente los efectos de acuerdo con la evidencia sobre intervenciones. Existen medidas de reconocida eficacia y se han previsto pero no pueden implementarse en el proyecto por motivos diversos.	No existen medidas de reconocida eficacia, o bien no está prevista su implementación.



CRITERIOS DE VALORACIÓN				
FACTORES PROPIOS DEL ENTORNO		BAJO	MEDIO	ALTO
	<b>POBLACIÓN TOTAL</b> Magnitud de población expuesta y/o afectada en términos absolutos, si bien no conviene desdeñar su afección en términos relativos respecto al total de la población del municipio.	La afectación o exposición suele ser de corta duración/intermitente/afecta a un área pequeña y/o pequeño número de personas, por ejemplo a menos de 500 habitantes	La afectación o exposición puede ser más duradera e incluso intermitente/afecta a un área relativamente localizada y/o a un número significativo de personas, por ejemplo entre 500 y 5000	La afectación o exposición es de larga duración o permanente o afecta a un área extensa y/o un número importante de personas, por ejemplo, más de 5000 habitantes del municipio.
	<b>GRUPOS VULNERABLES</b> Poblaciones cuya capacidad de resistir o sobreponerse a un impacto es notablemente inferior a la media ya sea por sus características intrínsecas o por circunstancias sobrevenidas de su pasado.	No se tiene constancia de la existencia de una comunidad significativa de personas que puedan considerarse grupo vulnerable para este determinante por razones sociales o demográficas (edad, sexo, personas con discapacidad o en riesgo de exclusión social personas	Existe una comunidad de personas que puede considerarse grupo vulnerable para este determinante pero se distribuyen de forma no concentrada por el espacio físico, o si se concentran en un espacio geográfico común éste no tiene un tamaño significativo.	Existen comunidades de personas que pueden considerarse grupo vulnerable para este determinante pero además o bien se concentran en un espacio común de tamaño significativo/varios espacios menores
	<b>INEQUIDADES EN DISTRIBUCIÓN</b> Poblaciones que, de forma injustificada, se ven afectadas desproporcionadamente o sobre las que se refuerza una desigualdad en la distribución de impactos	No se han documentado inequidades significativas en la distribución de los impactos o los mismos ayudan a atenuar las inequidades que existían previamente a la implementación del	Se prevén inequidades en la distribución de los impactos tras la ejecución y puesta en marcha del proyecto, bien porque se generen o porque no se pueden atenuar las inequidades preexistentes.	Se prevé que la ejecución y puesta en marcha del proyecto pueda reforzar las inequidades existentes o generar inequidades significativas que afectan a grupos vulnerables por razones sociales o demográficas
	<b>PREOCUPACIÓN CIUDADANA</b> Aspectos que suscitan una inquietud específica de la población obtenida en los procedimientos de participación de la comunidad.	Se han realizado suficientes medidas de fomento de la participación y no se ha detectado una especial preocupación de la ciudadanía respecto a este tema. Valoración participación = alta o	No se ha detectado preocupación de la ciudadanía por este tema o, si se ha detectado, bien no es generalizada, bien no se sabe con exactitud este dato.	Se ha detectado preocupación de la ciudadanía por este tema de forma generalizada o en colectivos organizados/vulnerables/ afectados por inequidades previas.

A partir del cuadro de valoración preliminar de impactos en la salud anteriormente detallado y los criterios de decisión para determinar la significancia de los impactos para la salud identificados se obtiene la valoración preliminar de los efectos en la salud que tendría EL PROYECTO BÁSICO PARA SOLICITUD DE AAI DEL CENTRO DE TRANSFERENCIA Y PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS VEGETALES EN LA MOJONERA, ALMERÍA, que se muestra en la tabla siguiente:



ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LA SALUD CENTRO DE TRANSFERENCIA Y PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS VEGETALES EN LA MOJONERA (ALMERÍA)

VALORACIÓN PRELIMINAR DE EFECTOS EN LA SALUD										
CENTRO DE TRANSFERENCIA Y PLANTA DE COM POSTAJE DE RESIDUOS VEGETALES EN LA MOJONERA, ALMERÍA										
AGrupaciones de DETERMINANTES Y ÁREAS ASOCIADAS	FACTORES PROPIOS DEL PROYECTO			FACTORES PROPIOS DEL ENTORNO				DICTAM EN	IMPACTO GLOBAL	
	IMPACTO POTENCIAL	CERTIDUMBRE	MEIDAS	DICTAM EN	POBLACIÓN TOTAL	GRUPOS VULNERABLES	INEQUIDADES EN DISTRIBUCIÓN			PREOCUPACIÓN CIUDADANA
FACTORES AMBIENTALES										
AIRE AMBIENTE	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	SIGNIFICATIVO
RUIDO Y VIBRACIONES	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	NO SIGNIFICATIVO
AGUA DE CONSUMO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AGUAS SUPERFICIALES	BAJO	MEDIO	BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	NO SIGNIFICATIVO
AGUAS SUBTERRÁNEAS	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	NO SIGNIFICATIVO
SUELOS	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	NO SIGNIFICATIVO
VECTORES DE TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES	MEDIO	MEDIO	BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	NO SIGNIFICATIVO
SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAMBIO CLIMÁTICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEGURIDAD QUÍMICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AGENTES BIOLÓGICOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ECOSISTEMAS NATURALES Y ESPECIES POLINIZADORAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CONVIVENCIA SOCIAL										
EMPLEO LOCAL Y DESARROLLO ECONÓMICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ACCESIBILIDAD A SERVICIOS Y ESPACIOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VOLUMEN Y EMPLAZAMIENTO DE PERSONAS EN RIESGO DE EXCLUSIÓN O DESARRAIGO SOCIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OTROS FACTORES										
ACCESO A ALIMENTOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE GRANDES ACCIDENTES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RIQUEZA MONUMENTAL, PAISAJÍSTICA Y CULTURAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ACCESO A ESPACIOS NATURALES, ZONAS VERDES Y LUGARES DE CONCURRENCIA PÚBLICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOVILIDAD NO ASOCIADA A VEHÍCULOS A MOTOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NIVELES DE ACCIDENTALIDAD LIGADOS AL TRÁFICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ocupación de ZONAS VULNERABLES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## 7. CONCLUSIONES. DOCUMENTO SÍNTESIS

En el CENTRO DE TRANSFERENCIA Y PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS VEGETALES EN LA MOJONERA, ALMERÍA se lleva a cabo el compostaje de residuos vegetales procedentes de la actividad agrícola intensiva en el entorno, consistente en el tratamiento de estos residuos vegetales mediante el proceso biológico aerobio, que, bajo condiciones de aireación, humedad y temperaturas controladas, transforma los residuos orgánicos degradables, en un producto estable e higienizado conocido como compost, aplicable como abono o sustrato.

El origen de la planta surge al inicio de la década de 2000 y ante el progresivo desarrollo de la agricultura intensiva en los invernaderos de la provincia de Almería, para acometer la gestión de los residuos vegetales generados por la misma, con el fin de paliar los problemas ambientales e higiénico-sanitarios que éstos provocaban, al ser generados en gran cantidad y en cortos periodos de tiempo, siendo su objetivo el llevar a cabo el tratamiento de estos residuos vegetales mediante compostaje.

La planta cuenta con AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA (AAU) desde 2010 y, por un cambio en la normativa ambiental, se ha solicitado AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA (AAI) ante la Delegación Territorial de Almería competente en materia de Medio Ambiente. Dentro del ámbito de dicho expediente y como consecuencia del informe de Respuesta a Alegaciones al Informe de Impacto en Salud (EIS) donde la Delegación Territorial de Salud y Consumo en Almería califica como NO VIABLE el proyecto de CENTRO DE TRANSFERENCIA Y PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS VEGETALES DE LA MOJONERA (ALMERÍA) se requiere la elaboración de un nuevo **Documento de Valoración de Impacto a la Salud** para lo cual se ha elaborado el presente documento.

La planta está situada geográficamente en el poniente almeriense, coincidiendo con la zona de mayor concentración de agricultura de la provincia, donde la generación de residuos es importante. Concretamente, se ubica en el término municipal de La Mojonera, perteneciente a la Comarca del Campo de Dalías y situado a 22 Km de la capital almeriense. La parcela sobre la que está ubicada la planta se sitúa a 6,5 km al norte del núcleo urbano de La Mojonera, en el paraje conocido como “Cueva del Algarrobo”.

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182			23/10/2024 08:58	PÁGINA 99/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>		
				

En el área de influencia de 1.000 metros de la planta no hay ningún núcleo de población, pero si hay varios asentamientos de población, como son el de Las Cantinas (54 habitantes), al Este de la planta, una Planta de Residuos Agrícolas (equivalente a 12 habitantes) al Sur de la planta, dentro del T.M. de La Mojonera y al Norte, Los Perichos (se estiman que 25 habitantes), en el T.M. de Vícar. Por lo tanto, se deduce que en el área de influencia de la planta hay unos 91 habitantes, que representan un 1,04% de la población empadronada en La Mojonera en el año 2023 (8.778 habitantes).

Se han identificado seis determinantes de la salud que pudieran verse afectados:

- Aire-ambiente.
- Ruido y vibraciones.
- Aguas superficiales.
- Aguas subterráneas.
- Suelos.
- Vectores de transmisión de enfermedades.

Se considera que, tras el análisis preliminar que se ha realizado en este VIS, que solo el primero de los impactos es significativo, ya que la propia actividad de la planta puede producir emisiones difusas (partículas) y olores,. El impacto sobre aguas superficiales, subterráneas y suelos se ha considerado poco significativo, por la propia gestión de las aguas pluviales y lixiviados que se producen en la planta y por la completa impermeabilización de las zonas de trabajo. De hecho, se tienen en consideración en el análisis para los casos de un mal funcionamiento de la planta o de incidente o accidente, por lo que están acotadas y existen medidas para limitar las consecuencias medioambientales de los accidentes o incidentes y la prevención de que aquellos se produzcan.

En cuanto a los vectores de transmisión de enfermedades se considera que su afección es significativa positiva, dado que la implantación de este tipo de plantas ha supuesto la

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182			23/10/2024 08:58	PÁGINA 100/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>		
				

eliminación de puntos de vertido incontrolado de restos vegetales procedentes de la agricultura intensiva en los invernaderos del entorno, paliando los problemas ambientales e higiénico-sanitarios que éstos provocaban, al ser generados en gran cantidad y en cortos periodos de tiempo.

Una vez efectuada la valoración preliminar, tras la valoración de los factores y los impactos a pesar del bajo número de habitantes que se pueden ver afectados y que la planta en sí misma supone una medida positiva para la protección del medio y de la salud humana, se concluye que aunque se implanten de medidas el impacto a la salud se considera el aire ambiente como un factor SIGNIFICATIVO, única y exclusivamente por la **preocupación ciudadana**.

A pesar de que el estudio de olfatometría dinámica demuestra que los niveles de olor en la población de Venta del Viso no provocan efectos negativos sobre la salud, la población tiene una preocupación por el tema bastante significativa debido a episodios pasados donde los niveles de inmisión en la población eran mucho más elevados. Al considerarse este factor significativo desde el Albaida Residuos se va a dar importancia prioritaria a la participación ciudadana, desde la gerencia de la sociedad se ha realizado diversas reuniones con alcaldía del Excmo. Ayuntamiento de La Mojonera y la Asociación de Vecinos de El Viso-Cosario estableciéndose un canal directo telefónico entre Gerente-Alcalde-Miembro de la asociación para la comunicación inmediata del cualquier evento que genere molestias por mal olor, de esta forma desde el centro de tratamiento se investigará si ha habido alguna anomalía en el normal funcionamiento de la planta y se solucionará de inmediato. Hay que indicar que este sistema está implantado desde hace más de 2 años, inicialmente se han realizado varias comunicaciones por incidentes y en los últimos 6 meses desde la implantación del sistema de desodorización no se ha recibido ninguna, es más, desde el propio ayuntamiento se ha recibido información positiva por el desarrollo de la actividad sin incidente alguno.

En cuanto a los sistemas implantados para la minimización de las emisiones fugitivas de partículas (medidas correctoras), las instalaciones cuentan con los siguientes sistemas de reducción o minimización de las emisiones fugitivas de partículas:

- Riego de caminos de tierra.

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182			23/10/2024 08:58	PÁGINA 101/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>		
				

- Riego de material acopiado en fermentación.
- Cobertura de materiales durante su transporte.
- Actividades limitadas según velocidad del viento predominante.

Con esta actuación se logra que la población del municipio de La Mojonera y aquellos que desarrollen su actividad (agrícola, turística, etc) en el entorno tengan un adecuado nivel de salud, previniendo las enfermedades, fomentando un entorno favorable para la salud y creando un estilo de vida saludable.

Por lo tanto, se considera que esta actividad no va a producir incomodidad, ni alterará las condiciones normales de salubridad e higiene del medio ambiente, ni ocasionará daño ni riesgos graves para las personas que transiten por zonas aledañas a la ubicación de la planta. En cuanto a los operarios que trabajan dentro de las instalaciones de la planta deberán cumplir con lo establecido en el Plan de Prevención de Riesgos Laborales de la planta.

TOMAS CARVAJAL BRETONES cert. elec. repr. B04630182		23/10/2024 08:58	PÁGINA 102/102
VERIFICACIÓN	PEGVEMJW2Y7UAQCKM23XNSKEW2TURS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
