

SOLICITANTE:

EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS MONTÁNCHÉZ, S.L.

Calle Recio, 21
10110 MADRIGALEJO (Cáceres)



RESUMEN NO TÉCNICO PARA LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA DEL PROYECTO:

PLANTA DE TRATAMIENTO DE ALPERUJO DE ALMAZARA EN LA FINCA CASAS DE HITOS T.M. NAVALVILLAR DE PELA (BADAJOZ)

REDACTADO POR:



ENTORNO E INFRAESTRUCTURA DE EXTREMADURA, S.L.


Sede: Plaza Antonio Zoido Díaz, Local 3 E Bajo – 06010 - Badajoz

+34 924 26 11 84 – abertomeu@eix.es

El Ingeniero Agrónomo:


Fdo.: Antonio F. Bertomeu Hernández

Septiembre 2021

Promotor: EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS MONTANCHEZ S.L. c/ Recio, 21 - 10110 Madrigalejo (Cáceres)	ENTORNO E INFRAESTRUCTURA DE EXTREMADURA, S.L. Sede: Plaza Antonio Zoido Díaz, 3 E - 06010 - Badajoz ☎ +34 924 26 11 84 - ✉ abertomeu@ejex.es	
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA PARA EL PROYECTO DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE ALPERUJOS DE ALMAZARA EN LA FINCA CASAS DE HITOS. T.M. DE NAVALVILLAR DE PELA (BADAJOZ)		Septiembre 2021
RESUMEN NO TÉCNICO		

ÍNDICE

1.	OBJETIVOS DEL PROYECTO	2
2.	SITUACIÓN GEOGRÁFICA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE ALPERUJO	2
3.	PROCESO PRODUCTIVO	3
4.	DATOS BÁSICOS PARA EL DIMENSIONAMIENTO	5
5.	RESIDUOS	6
6.	PRESUPUESTO	7

Promotor: EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS MONTANCHEZ S.L. c/ Recio, 21 - 10110 Madrigalejo (Cáceres)	ENTORNO E INFRAESTRUCTURA DE EXTREMADURA, S.L. Sede: Plaza Antonio Zoido Díaz, 3 E - 06010 - Badajoz ☎ +34 924 26 11 84 - ✉ abertomeu@eiej.es	
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA PARA EL PROYECTO DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE ALPERUJOS DE ALMAZARA EN LA FINCA CASAS DE HITOS. T.M. DE NAVALVILLAR DE PELA (BADAJOZ)		Septiembre 2021
RESUMEN NO TÉCNICO		

1. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Con la ejecución del presente Proyecto se pretende el establecimiento de las infraestructuras necesarias para la elaboración de un compost de calidad al objeto de su posterior incorporación a las tierras de la propia finca. En clara práctica de una economía verde y circular que aprovechará los residuos de la Almazara (alperujos) y los restos de las prácticas culturales de las plantaciones existentes (hojas, restos de podas, etc.).


La infraestructura necesaria consiste básicamente en una era de compostaje ejecutada a base de solera de hormigón en la que se amontonará en pilas y voltará el alperujo para facilitar su compostaje, una balsa impermeabilizada para la recogida de las aguas de vegetación resultantes de la molturación de las aceitunas, de los lixiviados y del agua de lluvia procedentes de la era de compostaje y dos sistemas de canalizaciones, uno para dirigir los efluentes hacia la balsa (consistente en unas cunetas perimetrales interiores), y otro para impedir la entrada de agua desde la zona exterior a la solera (cunetas perimetrales exteriores).

Definiéndose, por tanto, las siguientes zonas claramente diferenciadas:

- **ZONA DE ACOPIO DEL RESTO DE MATERIALES DE LA MEZCLA:**
 - Era donde depositar la hoja/restos de poda, etc. y el material nitrogenado.
 - En principio no es necesario que este impermeabilizada.
- **ERA DE COMPOSTAJE:**
 - Perfectamente impermeabilizada con solera de hormigón.
 - Sistema de pendientes y cunetas perimetrales para evacuación de lixiviados.
- **DEPÓSITO DE EXUDADOS Y DE AGUAS DE VEGETACIÓN:**
 - Balsa, absolutamente impermeable.
 - En su dimensionamiento se ha considerado la entrada de lixiviados, entrada de agua de lluvia (la recogida en la era y en la propia balsa) y la salida para riegos de las pilas y evaporación.

2. SITUACIÓN GEOGRÁFICA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE ALPERUJO

Las instalaciones proyectadas compartirán acceso con el resto de edificaciones e instalaciones (vivienda personal, silos y nave secadero, patios de recepción de aceitunas y almendras, era de secado y línea de tratamiento de almendras, almazara y bodega de aceites, balsa de evaporación de aguas oleosas procedentes de almazara, etc.) y servicios centrales (Nave de maquinaria agrícola, Nave de servicios agrícolas, Taller maquinaria agrícola, Cobertizo aperos, Oficinas, Básculas, Vestuarios y Aseos, etc.) de la Finca Casas de Hitos;

Promotor: EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS MONTANCHEZ S.L. c/ Recio, 21 - 10110 Madrigalejo (Cáceres)	ENTORNO E INFRAESTRUCTURA DE EXTREMADURA, S.L. Sede: Plaza Antonio Zoido Diaz, 3 E - 06010 - Badajoz ☎ +34 924 26 11 84 - ✉ abertomeu@eiex.es	
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA PARA EL PROYECTO DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE ALPERUJOS DE ALMAZARA EN LA FINCA CASAS DE HITOS. T.M. DE NAVALVILLAR DE PELA (BADAJOZ)		Septiembre 2021
RESUMEN NO TÉCNICO		

mencionado acceso se encuentra en la margen derecha de la carretera que une Madrigalejo con Logrosán en su pK 3,0.

Los terrenos rústicos que acogen las edificaciones mencionadas se encuentran habilitados urbanísticamente por Resolución de 22 de enero de 2018 de la Dirección General de Urbanismo y Ordenación del Territorio por la que se otorga Calificación Urbanística para la legalización de almazara (Expte. 16/008/BA).

Tanto las instalaciones proyectadas como las existentes comparten la misma parcela catastral, la Parcela 9 del Polígono 1 del T.M. de Navavillar de Pela (Badajoz):

- 06091A001000090000KR / 06091A001000090001LT.

Tanto la zona urbanizada como la objeto de transformación en este Proyecto se localizan en Zona de Uso General (ZUG) de la ZEPA Llanos de Zorita y Embalse de Sierra Brava


Dada la proximidad de la Planta proyectada a las instalaciones de producción del alperujo, se podrá almacenar estos, como tales residuos no peligrosos hasta dos años como fase previa a su valorización según lo estipulado en el artículo 18 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Este hecho ha resultado un condicionante primordial a la hora de elegir este emplazamiento alternativo para la ubicación de la Planta de compostaje.

3. PROCESO PRODUCTIVO

El compostaje es un proceso oxidativo llevado a cabo por microorganismos aeróbicos que permite la transformación de residuos orgánicos en un producto estable. El proceso puede resumirse en las siguientes fases:

- Recogida del alperujo, hojas, capota de almendras y restos de los silos secaderos de cereales.
- Mezclado.
- Colocación de montones/pilas en solera.
- Volteos periódicos.
- Recogida de efluentes hacia la balsa.
- Canalización y vertido de aguas de lluvia de zona exterior.
- Riego del compost.
- Selección del compost para su maduración.
- Transporte a zona de maduración.
- Limpieza de zona de almacenamiento y balsa.

Promotor: EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS MONTANCHEZ S.L. c/ Recio, 21 - 10110 Madrigalejo (Cáceres)	ENTORNO E INFRAESTRUCTURA DE EXTREMADURA, S.L. Sede: Plaza Antonio Zoido Díaz, 3 E - 06010 - Badajoz ☎ +34 924 26 11 84 - ✉ abertomeu@eieux.es	
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA PARA EL PROYECTO DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE ALPERUJOS DE ALMAZARA EN LA FINCA CASAS DE HITOS. T.M. DE NAVALVILLAR DE PELA (BADAJOZ)		Septiembre 2021
RESUMEN NO TÉCNICO		

El proceso de compostaje requiere de una adecuada mezcla de materiales, ya que el alperujo por sí sólo no es adecuado para ser compostado. El motivo es, por un lado, su alta relación C/N que lo hace difícilmente biodegradable, y por otro, su gran contenido en agua y baja porosidad, que no favorecen la adecuada aireación que requiere el proceso.

Por este motivo es necesario mezclar el alperujo con materiales estructurantes (que facilitan la maniobrabilidad y volteo del mismo), que mejoren la aireación y aporten el nitrógeno necesario para activar el proceso.

El alto contenido en Materia Orgánica y el contenido más que aceptable de Nitrógeno y de Potasio del alperujo convierten a este en un recurso cualitativo y cuantitativo para la enmienda orgánica de suelos.


No obstante, la aplicación directa de este alperujo no es recomendable en nuestras condiciones, ya que hay factores que no son los idóneos. Así, el alto contenido en C hace que el alperujo tenga una relación C/N muy alta lo que necesitaría aporte de compuestos nitrogenados para degradarse en campo.

Estos compuestos nitrogenados serían de origen mineral y no están permitidos en los cultivos de agricultura ecológica. A su vez, el pH de 5,5 es demasiado bajo para aplicarlo en estos suelos que de por sí son ácidos y provocaría mayor inmovilización de sus elementos.

En definitiva, el empleo de este subproducto requiere un proceso de acondicionamiento por el cual se establezca la relación C/N, y que permita que el pH y la humedad lleguen a niveles óptimos de aplicación en campo a la vez que se mantengan los contenidos en Materia Orgánica, Nitrógeno, Potasio y Microelementos. Esta transformación sería posible a través de un compostaje controlado cuyo proceso no es excesivamente complicado.

Se pretende la transformación del alperujo generado en la almazara en un producto, como el compost, rico en materia orgánica, y sin los inconvenientes del alperujo. De esta forma se consigue que un subproducto con problemas de eliminación, que genera costes añadidos, se transforme en un recurso.

El compostaje es un bioproceso aeróbico que permite la recuperación de los residuos orgánicos heterogéneos, convirtiéndolos en un producto homogéneo de gran calidad llamado Compost. La aplicación de este producto a los suelos, permite incrementar la población microbiana existente, aumentando la fertilidad de los mismos. Sin embargo, si los residuos orgánicos no son tratados adecuadamente pueden presentar efectos inhibitorios en el desarrollo de cultivos, debido a los niveles de fitotoxicidad de las materias orgánicas. Los efectos fitotóxicos se relacionan con diversos factores, entre los cuales se pueden mencionar contenido de metales pesados, contenido de amonio, contenido de sales y ácidos grasos de bajo peso molecular.

Promotor: EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS MONTANCHEZ S.L. c/ Recio, 21 - 10110 Madrigalejo (Cáceres)	ENTORNO E INFRAESTRUCTURA DE EXTREMADURA, S.L. Sede: Plaza Antonio Zoido Díaz, 3 E - 06010 - Badajoz ☎ +34 924 26 11 84 - ✉ abertomeu@ejex.es	
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA PARA EL PROYECTO DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE ALPERUJOS DE ALMAZARA EN LA FINCA CASAS DE HITOS. T.M. DE NAVALVILLAR DE PELA (BADAJOZ)		Septiembre 2021
RESUMEN NO TÉCNICO		

Se opta por un proceso de compostaje basado en la colocación en una era y en montones del alperujo mezclado con hojas y demás material estructurante y un posterior proceso de volteo periódico mediante una pala cargadora, controlando la humedad y la temperatura del producto.

4. DATOS BÁSICOS PARA EL DIMENSIONAMIENTO


Este Proyecto se dimensiona para el tratamiento del 100% de los alperujos producidos en una campaña de molturación media en la Almazara de Casas de Hitos, S.L.

Atendiendo a lo señalado en la Resolución de 19 de febrero de 2021, de la Dirección General de Sostenibilidad, por la que se otorga autorización ambiental unificada, incluida su modificación sustancial, para actividad dedicada a la molturación de aceitunas para la obtención de aceite de oliva, así como nueva línea para procesado de almendras promovido por Casas de Hitos, S.L., en el término municipal de Navalvillar de Pela, partimos de las siguientes **producciones autorizadas**:

- Producción diaria de Aceites Vírgenes: 211,2 Tm./día
- Producción anual de Aceites Lampantes: 400,0 Tm./campaña
- Producción anual de Huesillo: 3.600,0 Tm./campaña
- Producción anual de Alperujos (51,14% humedad): 12.000,0 Tm./campaña

De las que se deducen los siguientes parámetros básicos para el dimensionamiento de las infraestructuras proyectadas:

- **ERA DE COMPOSTAJE:**
 - Volumen alperujo a tratar: 13.500 m³/año.
 - Mezcla tipo: 75% Alperujo; 25% Mat. estructurante.
 - Volumen total mezcla tipo: 18.000 m³.
 - Vol. total a tratar simultáneamente (50%): 9.000 m³.
 - Volumen pila tipo: 450 m³.
 - Total pilas: 20 Uds.
 - Total superficie a condicionar era: 10.800,00 m².
- **BALSA ALMACENAMIENTO AGUAS DE VEGETACIÓN Y LIXIVIADOS**
 - Volumen total aguas vegetación: 8.500,00 m³.
 - Balance precipitaciones-evaporación: -13.389,62 m³.
 - Capacidad útil Balsa: 10.670,00 m³.

Promotor: EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS MONTANCHEZ S.L. c/ Recio, 21 - 10110 Madrigalejo (Cáceres)	ENTORNO E INFRAESTRUCTURA DE EXTREMADURA, S.L. Sede: Plaza Antonio Zoido Díaz, 3 E - 06010 - Badajoz ☎ +34 924 26 11 84 - ✉ abertomeu@eiex.es	
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA PARA EL PROYECTO DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE ALPERUJOS DE ALMAZARA EN LA FINCA CASAS DE HITOS. T.M. DE NAVALVILLAR DE PELA (BADAJOZ)		Septiembre 2021
RESUMEN NO TÉCNICO		

- Capacidad total Balsa: 13.660,00 m³.
- Profundidad total, útil, resguardo: 3,0 m.; 2,5 m.; 0,5 m.
- Superficie lámina agua vegetación: 5.700,00 m².
- Superficie lámina bruta: 6.316,00 m².

La balsa proyectada comunicará directamente con la plataforma de compostaje que tiene una pendiente constante del 0,5%, con el fin que los efluentes producidos en el proceso de compostaje se recojan en la balsa.

La balsa se ha diseñado con una rampa de entrada con una 10% de pendiente con objeto de facilitar el acceso de maquinaria de carga y limpieza desde la plataforma de compostaje.

5. RESIDUOS

Durante la ejecución de las obras no se producen residuos para depositar en vertedero a consecuencia de la compensación del movimiento de tierras, en la excavación y en el terraplén de los diques. Atendiendo a la Orden MAM/304/2002 (BOE núm. 43, de 19-02-2002), se aporta el código LER del material sobre el que se va a trabajar y se ciñe la ejecución.

17 05 04. Tierra y piedras sin sustancias peligrosas.

La tierra vegetal extraída se reutiliza extendida en tongadas en el exterior del talud exterior para facilitar la revegetación de las nuevas superficies vistas con vegetación herbácea autóctona.


Los residuos generados aparecen codificados en la Lista Europea de Residuos, aprobada por Orden MAM/304/2002 (BOE núm. 43, de 19-02-2002), la almazara vinculada a la planta de tratamiento generará:

02 03 Residuos de la preparación y elaboración de frutas, hortalizas, cereales, aceites comestibles, cacao, café, té y tabaco; producción de conservas; producción de levadura y extracto de levadura, preparación y fermentación de melazas.

02 03 04 Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración.

02 03 05 Lodos del tratamiento in situ de efluentes.

Anualmente se generarán y tratarán los alperujos de la almazara **03 02 99**, identificados en la Resolución de 19 de febrero de 2021, de la Dirección General de Sostenibilidad, por la que se otorga autorización ambiental unificada, incluida su modificación sustancial, para actividad dedicada a la molturación de aceitunas para la obtención de aceite de oliva, así como nueva línea para procesado de almendras promovido por Casas de Hitos, S.L., en el término municipal de Navalvillar de Pela.

Promotor: EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS MONTANCHEZ S.L. c/ Recio, 21 - 10110 Madrigalejo (Cáceres)	ENTORNO E INFRAESTRUCTURA DE EXTREMADURA, S.L. Sede: Plaza Antonio Zoido Díaz, 3 E - 06010 - Badajoz ☎ +34 924 26 11 84 - ✉ abertomeu@eiej.es	
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA PARA EL PROYECTO DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE ALPERUJOS DE ALMAZARA EN LA FINCA CASAS DE HITOS. T.M. DE NAVALVILLAR DE PELA (BADAJOZ)		Septiembre 2021
RESUMEN NO TÉCNICO		

La planta de tratamiento en si no generará más residuo que el compost, el cual será utilizado para abonar las tierras de la propia finca, además del lodo producido por el lixiviado del alperujo.

6. PRESUPUESTO

1 BALSA

1.1	Movimiento de Tierras	39.703,48 €
1.2	Láminas y Membranas.....	39.652,61 €
1.3	Anclaje de Coronación.....	6.592,08 €
1.4	Drenaje	12.993,03 €
1.5	Cerramiento	4.955,74 €

2 PLANTA DE COMPOSTAJE

2.1	Movimiento de Tierras	9.310,98 €
2.2	Hormigones	305.052,84 €

3 SEGURIDAD Y SALUD

3.1	Protecciones Individuales	96,15 €
3.2	Protecciones Colectivas.....	1.116,36 €

TOTAL PRESUPUESTO..... 419.473,27 €

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de **CUATROCIENTOS DIECINUEVE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS.**

En Badajoz, septiembre de 2021
 El Ingeniero Agrónomo Colegiado nº 306

Fdo. Antonio F. Bertomeu Hernández