

**ACTIVIDADES OLEÍCOLAS, S.A.**

**Estudio de impacto ambiental para la  
implantación de una planta de desdoblamiento  
para la obtención de oleínas**

Llerena (Badajoz)

**EDUARDO ROCA MORATÓ**  
Ingeniero Agrónomo

**Febrero 2016**



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE UNA PLANTA DE DESDOBLAMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE OLEINAS

---

## Peticionario:

ACOLSA - ACTIVIDADES OLEÍCOLAS S.A  
N.I.F.: A-41.055.377

### Representante:

Antonio Gallego Diaz  
D.N.I.: 27.322.303-M  
e-mail contacto: agallego@acolsa.es  
Teléfono: 954 692 306  
Fax: 954 693 508

## Dirección:

### Domicilio Social:

Carretera nacional IV. P.K. 550,60  
Polígono Industrial LA PALMERA  
41.703 DOS HERMANAS (Sevilla)

Apartado de correos para notificaciones: 1.311. 41080 Sevilla

### Domicilio Industrial:

Finca 370 Poligono 5  
06900 LLERENA (Badajoz)

## Ingeniería:

INGAL, Ingeniería y Consulting, SL  
C/ Pau Claris, 95 entl  
08009 BARCELONA  
Telf: 93 412 46 14  
Fax: 93 412 76 03

## Equipo redactor:

Ingeniero Agrónomo: D. Eduard Roca Morató



## *ÍNDICE GENERAL*

---

### DOCUMENTO N° 1 MEMORIA Y ANEJOS:

- MEMORIA
- ANEJO N° 1: MATRIZ DE IMPACTOS

### DOCUMENTO N° 2 PLANOS:

- Plano núm. 1- Situación y emplazamiento
- Plano núm. 2- Planta balsas lagunaje
- Plano núm. 3- Planta nave
- Plano núm. 4- Secciones y fachadas
- Plano núm. 5- Planta. Instalaciones contra incendios



## DOCUMENTO N° 1.- MEMORIA Y ANEJOS

---



1.	ANTECEDENTES Y MOTIVACIONES .....	1
1.1.	ANTECEDENTES .....	1
1.2.	MOTIVACIONES.....	1
2.	INTRODUCCIÓN .....	2
3.	CLASIFICACIÓN AMBIENTAL ACTIVIDAD.....	3
4.	DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO .....	4
4.1.	DEFINICIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	4
4.2.	LOCALIZACIÓN Y LINDES. REFERENCIA CATASTRAL.....	4
4.3.	DESCRIPCIÓN GENERAL EDIFICACIONES .....	5
4.4.	URBANIZACIÓN Y ACCESOS .....	6
4.5.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD .....	6
4.5.1.	<i>Actividad productiva.....</i>	6
4.5.2.	<i>Personal previsto ocupación actividad.....</i>	7
4.5.3.	<i>Materias primas a procesar.....</i>	7
4.5.4.	<i>Productos elaborados.....</i>	7
4.5.5.	<i>Descripción de los procesos productivos.....</i>	8
4.5.6.	<i>Diagrama de flujo.....</i>	9
4.6.	PRINCIPALES AFECTACIONES DE LA ACTIVIDAD RESPECTO A SU ENTORNO.....	10
4.6.1.	<i>Vertido de Aguas .....</i>	10
4.6.2.	<i>Generación de residuos .....</i>	13
4.6.3.	<i>Instalación contra malos olores ambientales y partículas en suspensión.....</i>	13
4.6.4.	<i>Emisiones difusas y atmosféricas al exterior .....</i>	14
4.6.5.	<i>Emisiones de ruidos y vibraciones .....</i>	15
5.	UBICACIÓN RESPECTO AL ENTORNO .....	16
5.1.	DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO.....	16
5.2.	DISTANCIA A NÚCLEO URBANO .....	16
5.3.	DISTANCIA A EDIFICACIONES CERCANAS.....	16
5.4.	DISTANCIA A CARRETERAS O CAMINO .....	16
5.5.	DISTANCIA A CAUCE MAS CERCANO.....	17
5.6.	CUENCAS HIDROGRÁFICAS.....	17
6.	PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y SOLUCIÓN ADOPTADA .....	18
6.1.	PARÁMETRO 1: UBICACIÓN DE LA ACTIVIDAD .....	18
6.1.1.	<i>Opción 1: Ubicación A - Actividad en zona rural.....</i>	18
6.1.2.	<i>Opción 2: Ubicación B - Actividad en zona Industrial .....</i>	19
6.2.	PARÁMETRO 2: COMPOSICIÓN DE LOS ACCESOS A LA EDIFICACIÓN.....	19
6.2.1.	<i>Opción 1: Accesos con caminos de tierra natural.....</i>	19
6.2.2.	<i>Opción 2: Accesos con caminos asfaltados o pavimentados .....</i>	20
6.3.	PARÁMETRO 3: ACOMETIDA DE SERVICIOS: .....	20
6.3.1.	<i>Acometida eléctrica: .....</i>	20
➤	<i>Opción 1: Acometida por enganche y derivación de línea eléctrica aérea .....</i>	20
➤	<i>Opción 2: Acometida por enganche y derivación de línea eléctrica enterrada.....</i>	21
6.3.2.	<i>Acometida agua.....</i>	21
➤	<i>Opción 1: Acometida por suministro enganche a red municipal:.....</i>	21
➤	<i>Opción 2: Acometida por suministro de agua de pozo: .....</i>	22
6.4.	PARÁMETRO 4: SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES.....	22

6.4.1.	<i>Opción 1: Almacenamiento en balsas de lagunaje existentes y aprovechamiento aguas depuradas.....</i>	22
6.4.2.	<i>Opción 2: Almacenamiento directo en balsas gestión final externa .....</i>	23
<b>7.</b>	<b>ALTERNATIVA ELEGIDA .....</b>	<b>24</b>
<b>8.</b>	<b>ANÁLISIS DE IMPACTOS POTENCIALES EN EL MEDIO AMBIENTE .....</b>	<b>26</b>
8.1.	<b>VECTOR AGUA .....</b>	<b>26</b>
8.1.1.	<i>Impacto sobre la Hidrología superficial y subterránea .....</i>	26
8.1.2.	<i>Generación de aguas residuales .....</i>	27
	<i>Destino de los vertidos .....</i>	27
8.2.	<b>VECTOR ATMÓSFERA.....</b>	<b>28</b>
8.2.1.	<i>Generación de emisiones a la atmósfera.....</i>	28
8.2.2.	<i>Generación de ruidos y vibraciones .....</i>	29
8.2.3.	<i>Generación de olores.....</i>	31
8.2.4.	<i>Radiaciones y emisiones luminosas.....</i>	31
8.3.	<b>VECTOR MEDIO NATURAL .....</b>	<b>32</b>
8.3.1.	<i>Impacto sobre la fauna.....</i>	32
8.3.2.	<i>Impacto sobre la vegetación .....</i>	33
8.3.3.	<i>Impacto paisajístico .....</i>	34
8.3.4.	<i>Impacto sobre los cultivos de la zona.....</i>	34
8.4.	<b>VECTOR RESIDUOS.....</b>	<b>34</b>
8.4.1.	<i>Generación de residuos .....</i>	34
8.5.	<b>VECTOR SOCIOECONÓMICO .....</b>	<b>36</b>
8.6.	<b>VECTOR SUELO .....</b>	<b>36</b>
8.6.1.	<i>Impacto sobre el suelo y materiales geológicos. Alteraciones geomorfológicas. ....</i>	36
<b>9.</b>	<b>VALORACIÓN DE LOS EFECTOS QUE LA ACTIVIDAD PUEDE CAUSAR SOBRE EL MEDIO AMBIENTE .....</b>	<b>38</b>
<b>10.</b>	<b>MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS PARA LA ADECUADA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.....</b>	<b>39</b>
<b>11.</b>	<b>SEGUIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS .....</b>	<b>43</b>
11.1.	<b>RESIDUOS.....</b>	<b>43</b>
11.2.	<b>GENERACIÓN DE OLORES:.....</b>	<b>44</b>
11.3.	<b>CONTAMINACIÓN LUMÍNICA: .....</b>	<b>44</b>
11.4.	<b>AGUAS RESIDUALES: .....</b>	<b>45</b>
11.5.	<b>GENERACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES .....</b>	<b>45</b>
<b>12.</b>	<b>PLAN DE RESTAURACIÓN.....</b>	<b>46</b>
12.1.	<b>DESMANTELAMIENTO.....</b>	<b>46</b>
12.2.	<b>RESTAURACIÓN .....</b>	<b>47</b>
12.3.	<b>CONCLUSIONES DEL PLAN DE RESTAURACIÓN.....</b>	<b>47</b>
<b>13.</b>	<b>ESTUDIO IMPACTO PAISAJÍSTICO .....</b>	<b>48</b>
13.1.	<b>COMPONENTES Y VALORES DEL PAISAJE .....</b>	<b>48</b>
13.1.1.	<i>Paisaje .....</i>	48
13.1.2.	<i>Climatología .....</i>	48
13.1.3.	<i>Topografía y Geología .....</i>	49
13.1.4.	<i>Edafología .....</i>	49
13.1.5.	<i>Hidrología .....</i>	49

---

13.1.6. Fauna.....	50
13.1.7. Valoración global del paisaje.....	50
13.1.8. Normativa paisajística y ambiental.....	50
14. OTROS REQUISITOS.....	51
14.1. RESUMEN NO TÉCNICO DE LA INFORMACIÓN APORTADA.....	51
15. CONCLUSIONES.....	52
16. IDENTIFICACIÓN Y TITULACIÓN DE LOS RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO.....	53



## 1. ANTECEDENTES Y MOTIVACIONES

### 1.1. Antecedentes

ACOLSA - ACTIVIDADES OLEICOLAS S.A., empresa andaluza cuya actividad principal es el refinado de aceite de orujo, ha adquirido recientemente la finca 370 del polígono 5 de Llerena (Badajoz), anteriormente propiedad de EXPORTADORA E IMPORTADORA DE PEDRERA S.L.

En dicha finca se encuentran las instalaciones ejecutadas por encargo de ABONOS DE EXTREMADURA S.L, consistentes en nave de repaso de orujos de 2 fases para planta de abono, y balsas de almacenaje de alperujo y subproductos para planta de abonos. La actividad realizada por la empresa ABONOS DE EXTREMADURA S.L, inicio los tramites correspondientes para legalizar la actividad desarrollada sin llegar a finalizar debidamente los tramites.

### 1.2. Motivaciones

ACOLSA - ACTIVIDADES OLEICOLAS S.A., adquiere dichas instalaciones con la intención de adecuarlas para realizar la solicitud de AAU para la implantar la actividad de desdoblamiento de pastas jabonosas originadas en el proceso de refinado del aceite de oliva, para la obtención de oleinas para la fabricación de piensos animales.

## 2. INTRODUCCIÓN

El presente Estudio de Impacto Ambiental tiene por objeto identificar y valorar los posibles efectos sobre el medio ambiente local que puede originar la actuación prevista de implantación de una planta de desdoblamiento de pastas jabonosas para la obtención de oleínas.

Con el presente estudio también se pretenden dar respuesta a las sugerencias y comentarios que los diferentes organismos de la administración e instituciones competentes manifestaron ante las consultas planteadas previamente.

La actividad de desdoblamiento de pastas de nueva implantación cuyo posible impacto ambiental se estudia en el presente documento tiene prevista su ubicación en el término municipal de LLERENA (Badajoz), Finca 370 Polígono 5, (Ref. Catastral 06074A005003700000BX)

### 3. CLASIFICACIÓN AMBIENTAL ACTIVIDAD

Según Ley 16/2015 de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura la actividad se encuentra clasificada como:

- Actividad sometida a autorización ambiental unificada
- Grupo 6. Industria Química
- 6.1 Instalaciones, no incluidas en el Anexo I, dedicadas al tratamiento de productos intermedios y producción de productos químicos, a escala industrial y mediante transformación química o física, en particular:
- h) Otros productos intermedios o productos químicos, no indicados expresamente entre las subcategorías de este apartado 6.1 de este Anexo.

La actividad se encuentra clasificada en el anexo V Ley 16/2015 de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura :

- ANEXO V PROYECTOS SOMETIDOS A LA EVALUACIÓN AMBIENTAL SIMPLIFICADA.
- GRUPO 6. Industria química, petroquímica, textil y papelera.
- a) Instalaciones industriales de tratamiento de productos intermedios producción de productos químicos.

#### 4. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

##### 4.1. Definición general del proyecto

El proyecto consiste en la reforma y adaptación de las instalaciones existentes, ejecutadas por la empresa ABONOS DE EXTREMADURA S.L.

Una vez acondicionadas las instalaciones para poder llevar a cabo la nueva actividad se pretende poder realizar el siguiente programa productivo:

##### Objetivo producción:

- Desdoblamiento pastas jabonosas (M.P) = 17.500 Tn/año.
- Oleinas obtenidas = 3.500 Tn/año.

##### 4.2. Localización y lindes. Referencia catastral

La actividad tiene prevista su ubicación en la Finca 370 Polígono 5, (Ref. Catastral 06074A005003700000BX) del término municipal de LLERENA (Badajoz),

Coordenadas UTM 30 ETRS 89:

X = 239.318

Y = 4.238.105

Actualmente en dicha finca se encuentran ejecutadas por la sociedad ABONOS DE EXTREMADURA S.L, las siguientes edificaciones e instalaciones:

##### **NAVE INDUSTRIAL**

Una nave porticada de estructura metálica con perfiles normalizados, con una dimensiones de 15 x 25m y una altura útil de 5m. Los cerramientos están realizados mediante placa de hormigón alveolar de 15cm de espesor y cubierta con panel de doble chapa prelavada con aislante de 80mm de espesor.

La nave se encuentra sin uso y sin instalaciones ni maquinaria.

## BALSAS LAGUNAJE

Las características de estos embalses son los siguientes:

- Excavadas en el terreno natural, formación de taludes a 45°, solera transitable de hormigón HA-25 de 20 cm de espesor y recubrimiento de taludes de hormigón HA-25 de 15 cm de espesor para permitir su limpieza con medios mecánicos (tractores con pala cargadora), disponen de rampas de acceso transitables para maquinaria pesada con una pendiente del 20 %.
- Profundidad entre la solera y la coronación 6m.
- Impermeabilización con láminas de PEHD e= 0,2mm.
- Vallado perimetral de seguridad

### 4.3. Descripción general edificaciones

La implantación de la nueva actividad no comportara la construcción de nuevas edificaciones ya que se pretende aprovechar la totalidad de las edificaciones construidas realizando únicamente los acondicionamientos necesarios para el correcto desarrollo de la actividad

Una vez realizados los trabajos la distribución de la nave será la siguiente:

Dependencias	Superficie (m <sup>2</sup> )
Hall	11,71
Oficina	12,24
Laboratorio calidad	9,41
Aseos	6,74
Paso	5,30
Zona producción	240,15
Sala compresor	38,40
Sala caldera	33,57
Vestuarios	11,71
<b>TOTAL SUPERFÍCIE NAVE</b>	<b>369,23 m<sup>2</sup></b>

Para el almacenamiento de las materias primas (pastas jabonosas) materiales auxiliares (ácido fosforico, hidróxido de sodio), y productos acabados (oleinas), se instalaran una serie de depósitos exteriores de acero inoxidable.

#### 4.4. Urbanización y accesos

El acceso a la planta, se realiza desde la carretera N-432 (km 117) acceso común con la estación de transferencia (planta de reciclaje) de Llerena.

A través de un camino privado de tierra compactado y acondicionado para el paso de tránsito rodado, sin por ello pavimentar o asfaltar, de forma que se respete el estado natural de la zona, que atraviesa la parcela y transcurre por entre las plantaciones herbáceas actuales.

Se dispone de un vallado perimetral del recinto de la parcela con acceso a través de una cancela que identificará el acceso a la propiedad privada de la planta.

La urbanización exterior del recinto, se dejará con tierra compactada, sin pavimentar.

#### 4.5. Descripción de la actividad

##### 4.5.1. Actividad productiva

En las instalaciones de Llerena se pretenden realizar el siguiente proceso productivo:

- Desdoblamiento de pastas de neutralización

Las materias primas serán provenientes de la planta de refinado de aceites vegetales propiedad de ACOLSA ubicada en Dos Hermanas (Sevilla).

Del proceso de refinado del aceite vegetal se obtienen los siguientes derivados:

- Pastas de neutralización o Pastas jabonosas

En las instalaciones de Llerena se recibirán las materias primas para su tratamiento.

Las cantidades estimadas de materias primas recibidas diariamente son:

50 Tn pastas jabonosas.

#### 4.5.2. Personal previsto ocupación actividad

El personal ocupado en la actividad será:

Calif. laboral	Nº personas
Gerencia	1
Administración	1
Producción	3
Total.....	5

#### 4.5.3. Materias primas a procesar

Las materias primas a considerar serán principalmente las pastas de neutralización generadas en el proceso de refinado de aceite de oliva, generados en la propia planta de Dos Hermanas.

Como promedio, se estima el siguiente consumo anual de materias primas en la ampliación:

Materias primas	Consumo
Pastas de neutralización (Pastas jabonosas)	17.500 Tm/año
Auxiliares (Tm/año)	2.500 Tm/año
TOTAL AÑO	20.000 Tm/año
TOTAL DÍA	57,14 Tm/día

#### 4.5.4. Productos elaborados

Una vez finalizados los procesos productivos, los productos obtenidos serán almacenados en depósitos.

La totalidad de los productos elaborados serán oleínas, que se expedirán al granel en camiones cisterna.

La cantidad estimada de productos que se podrá obtener anualmente será reducido pero con un gran valor añadido:

Productos/Subproductos Obtenidos	Actual
Oleinas	3.500 Tm/año
TOTAL / año	3.500 Tm/año
TOTAL / día	10 Tm/día

#### 4.5.5. Descripción de los procesos productivos

El desdoblamiento de pastas jabonosas es un proceso en el cual mediante la adición de ácido fosfórico y aportación de calor se obtienen de oleínas.

La materia prima son las pastas de neutralización provenientes de la planta de refinado titularidad de la misma propiedad. La cantidad diaria de pastas jabonosas que se recibirá diariamente es de 50 Tn.

Para el correcto transporte de la materia prima se calefactaran los depósitos para mantener el producto en estado líquido.

Las pastas de neutralización se introducen en un reactor donde se adiciona agua acidificada mediante ácido fosfórico y se calienta mediante sistema de serpentín o camisa de vapor hasta llevarlo a 90°C. El proceso de desdoblamiento químico se realiza durante 9 horas.

Una vez realizada la primera fase se pasa a los decantadores donde las pastas se separan en tres fases:

- Agua acidificada
- Interfase oleína / Agua
- Oleína

La carga de materia grasa de las pastas de neutralización es de 15 - 20 %, por lo tanto la cantidad máxima de oleínas obtenidas diariamente será de 10 Tn.

Una vez extraída la oleína, la materia sobrante es agua residual (40 m<sup>3</sup>/día).

El agua residual obtenida diariamente tendrá dos usos, una parte (aproximadamente el 20m<sup>3</sup>) se reutilizará para dar inicio del desdoblamiento de la jornada posterior aprovechando su acidez. La otra parte (aproximadamente el 40m<sup>3</sup>) se derivara hacia los tanques de neutralización donde se le adiciona sosa para regular el pH, y posteriormente a depuración.

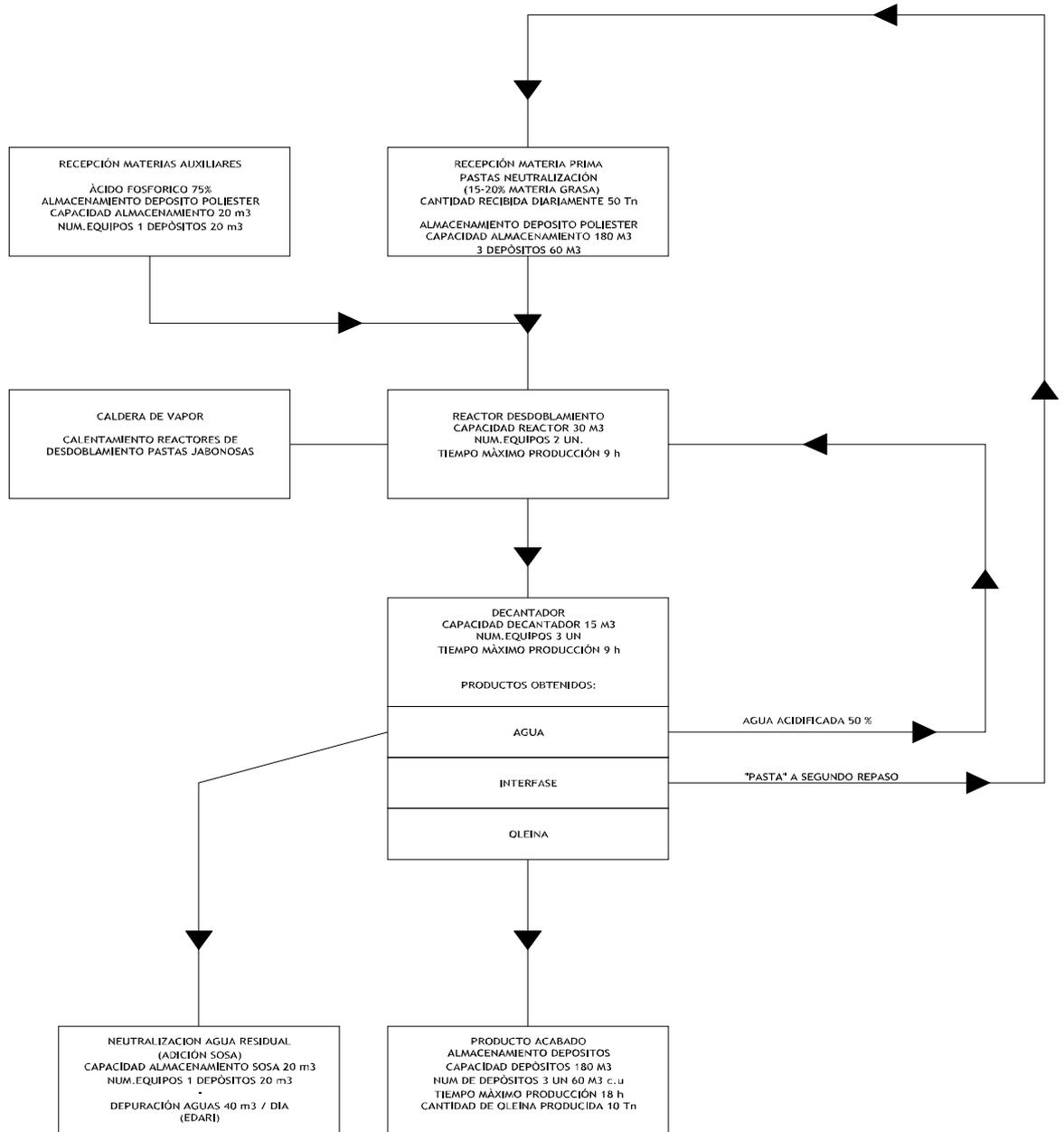
El agua residual generada en este proceso industrial se caracteriza por tener una cantidad de aceites y grasas y materias en suspensión. No presenta metales ni concentraciones elevadas de nitrógeno fósforo y potasio, tampoco presenta toxicidad por polifenoles.

Para el tratamiento de las AR generadas se pretende instalar una batería de decantadores para la separación de aceites y grasas y decantación de sólidos, y en caso que fuera necesario, se incorporarían los equipos de depuración necesarios (celda flotación) para que las aguas cumplan con los límites establecidos.

Una vez depurada las aguas se almacenaran en las balsas de lagunaje dónde pueden tener distintos usos:

- Evaporación
- Uso como riego (Autorización de vertido)
- Reaprovechamiento industrial (torres refrigeración)

4.5.6. Diagrama de flujo



#### 4.6. Principales afectaciones de la actividad respecto a su entorno

Se entiende por repercusión sobre el entorno la acción que se ejerce sobre el medio y en particular con los vecinos inmediatos y colindantes a la actividad.

En este apartado se indican las acciones propias de la actividad que nos ocupa. Dadas las medidas correctoras adoptadas, no creemos que se afecten las condiciones actuales del ambiente, tanto en la atmósfera como en el suelo y subsuelo.

##### 4.6.1. Vertido de Aguas

###### 4.6.1.1. *Consumos de agua*

La actividad llevada a cabo requerirá de un consumo de agua para la realización de las tareas de limpieza.

El suministro de agua de la empresa se realiza a través de la compañía suministradora del municipio.

El consumo anual de agua de la ampliación será de aproximadamente 4.260 m<sup>3</sup>/año, que representa un consumo de agua diario aproximado de 12 m<sup>3</sup>/día.

Equipo	Consumo (m <sup>3</sup> /h)	Consumo (m <sup>3</sup> /día)	Consumo (m <sup>3</sup> /año)
Limpieza de sala	0,50	2	700
TOTAL	0,50	2	700

#### 4.6.1.2. *Aguas residuales industriales*

Se dispondrá de una red de saneamiento interior para la zona de proceso, para el saneamiento de las aguas residuales procedentes de las tareas de limpieza de las instalaciones.

Los focos de generación de aguas residuales y la cantidad generada, es la siguiente:

##### a) *Proceso*

Durante el proceso de desdoblamiento y extracción de oleínas se generan aguas residuales al quedar desligadas de la pasta jabonosa (40 m<sup>3</sup>/día).

El agua residual obtenida diariamente tendrá dos usos, una parte (20m<sup>3</sup> aprox.) se reutilizará para dar inicio del desdoblamiento de la jornada posterior aprovechando su acidez. La otra parte (40 m<sup>3</sup> aprox.) se derivara hacia los tanques de neutralización donde se le adiciona sosa para regular el pH, y posteriormente a depuración.

El agua residual generada en este proceso industrial se caracteriza por tener una cantidad de aceites y grasas y materias en suspensión. No presenta metales ni concentraciones elevadas de nitrógeno, fósforo y potasio, tampoco presenta toxicidad por polifenoles.

##### b) *Limpieza de equipos e instalaciones*

La limpieza y desinfección de la maquinaria y zonas de trabajo, se lleva a cabo mediante limpieza en seco manual. El volumen generado en este tipo de aguas residuales, es de 700 m<sup>3</sup>/año (2 m<sup>3</sup>/día).

#### 4.6.1.3. *Caudal de vertido*

Considerando las pérdidas de agua por evaporación, y el agua usada en la limpieza, el caudal anual de vertido de aguas residuales de la nueva ampliación, es el siguiente: 14.700 m<sup>3</sup>/año (42 m<sup>3</sup>/día).

#### *4.6.1.4. Destino de los vertidos*

Para el tratamiento de las AR generadas se pretende instalar una batería de decantadores para la separación de aceites y grasas y decantación de sólidos, y en caso que fuera necesario, se incorporarían los equipos de depuración necesarios (celda flotación) para que las aguas cumplan con los límites establecidos.

Una vez depurada las aguas se almacenaran en las balsas de lagunaje dónde pueden tener distintos usos:

- Evaporación
- Uso como riego (Autorización de vertido)
- Reaprovechamiento industrial (torres refrigeración)

Las balsas de lagunaje existentes tienen una capacidad de almacenamiento máximo hasta coronación antirebosado de 29.000 m<sup>3</sup>.

#### *4.6.1.5. Aguas residuales fecales sanitarias*

Las aguas residuales fecales procedentes de los vestuarios del personal, se canalizarán y evacuarán mediante una red propia separativa, que se conducirán hasta una arqueta de registro, previa conexión a la misma la fosa séptica de decantación prevista para la recogida de las aguas residuales de limpieza.

Dado al numero de personal empleado en la planta, de acuerdo al dimensionado de la misma, se prevé un bajo volumen de este tipo de vertido, por los que se adopta como una solución aceptable, unificar las 2 tipologías de aguas residuales en la misma fosa séptica.

#### *4.6.1.6. Aguas pluviales*

Esta agua serán vertidas en el propio terreno de la finca, en diferentes puntos a fin de evitar acumulaciones importantes de agua sobre el terreno.

#### 4.6.2. Generación de residuos

Según el Catálogo Europeo de Residuos Industriales, los nuevos residuos y las cantidades de residuos que se generarán en los nuevos procesos industriales, son las siguientes:

Código de residuo	Descripción	Clasificación	Cantidad producida Actual + Ampliación
200101	Papel y cartón	NE	0,5 t/año
200301	Residuo banal	NE	1,5 t/año
150202	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas	E	0,75 t/año
130508	Mezcla de residuos procedentes de desarenadores y de separadores de agua / sustancias aceitosas	E	80 t/año

##### 4.6.2.1. Detalle de la procedencia de los residuos generados

Los residuos de papel, cartón se originan en la actividad de oficina.

Se almacenan en contenedores separados, y su retirada se realizará de manera periódica de 1 vez por semana.

Los residuos especiales se originan en la zona de producción y en la EDARI, serán recogidos en contenedores específicos y tratados por gestores homologados para este fin.

Su retirada se realizará de manera periódica de 1 vez por semana.

##### 4.6.3. Instalación contra malos olores ambientales y partículas en suspensión

Por la tipología de la actividad, no se considerará ninguna instalación complementaria para el tratamiento de olores y partículas en suspensión.

Así mismo, y dada las condiciones higiénicas de trabajo, no se prevé la aparición de malos olores generados por problemas de putrefacción de la materia orgánica.

#### 4.6.4. Emisiones difusas y atmosféricas al exterior

##### 4.6.4.1. *Emisiones de humos y gases*

La actividad dispone de una chimenea procedente de la caldera de vapor

La potencia de la caldera es de 1.885 kW térmicos.

El funcionamiento de los focos de proceso será de 16 h durante 350 días al año.

Se efectuarán las mediciones de control que sean de aplicación a la salida de las emisiones según la reglamentación vigente.

Características de la caldera:

FOCO N° 1: Caldera Vapor		
Parámetro de emisión /Descripción foco	Valor	Unidades
NOx	450	mg/Nm <sup>3</sup>
CO	100	mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	200	mg/Nm <sup>3</sup>
Partículas	50	mg/Nm <sup>3</sup>
UTM (FUS 30 S)	X: 239.297 Y: 423.808	m
Diámetro chimenea	300	mm

##### 4.6.4.2. *Sistemas de tratamiento de los humos y gases originados*

No existirá ningún tipo de tratamiento de gases.

##### 4.6.4.3. *Sistemas de auto control de las emisiones*

La empresa no dispone de sistemas de auto control de las emisiones. En caso de necesidad, se contratará a una empresa acreditada para que se realicen las medidas oportunas en las instalaciones según la normativa ambiental vigente.

##### 4.6.4.4. *Emisiones difusas*

La actividad no generará ningún tipo de emisión difusa, ya que los reactores no alcanzan temperaturas que propicien emisiones de vapores y vahos.

#### 4.6.4.5. *Emisiones debido al parque móvil de vehículos*

Los vehículos de transporte (tractores, camiones etc) utilizados en la planta para las operaciones de carga y descarga generarán, emisión de elementos contaminantes como CO, NO<sub>x</sub> y SO<sub>2</sub>, al utilizar como combustible gasóleo (tipo A), que no han sido evaluados, pero que considerarán bajos, por la poca influencia de circulación de vehículos que existirá, prácticamente despreciable durante todo el año, a excepción de la época de entrada de vendimia a la planta.

Por la capacidad de la planta se considerará un nivel de tránsito de vehículos bajo (para la entrada de materia prima, de entrada materiales de envase de proveedores, como para la expedición de productos elaborados).

#### 4.6.5. *Emisiones de ruidos y vibraciones*

La actividad industrial no será una actividad susceptible de generar niveles de ruidos importantes, a parte de los ruidos propios de la actividad en las operaciones de descarga, ruidos como consecuencia del trabajo de los electromotores de la maquinaria, del funcionamiento de los equipos auxiliares de servicio (sala de calderas), ruidos por purgas de la instalación, y por operaciones de limpieza.

En todo caso, todos estos ruidos serán los propios de la actividad, no generándose ruidos ajenos a esta actividad.

Debe mencionarse que la situación de la actividad, se encontrará a una distancia superior a 1.000 m de cualquier zona de viviendas y por tanto dichos ruidos no generarán molestias al núcleo urbano de la población.

En todo caso los ruidos generados en la planta no sobrepasarán los 40 y 30 dB (A) a partir de las 8 y 22 horas respectivamente en las viviendas más próximas de suelo urbano residencial en nivel continuo equivalente Leq en 60 seg., ni los 45 y 35 dB (A) en valores máximos.

Asimismo, no se sobrepasarán los 65 dB (A) en el interior de las actividades industriales contigua en nivel máximo.

Las vibraciones que se generan debido a las máquinas rotativas instaladas serán reducidas y/o amortiguadas de manera que no sean perjudiciales para la propia estructura del edificio y para que no repercute en las zonas colindantes.

Para ello, se tomarán medidas correctoras adoptadas, que consistirán en el equilibrio estático y dinámico de los motores rotativos instalados.

Toda maquinaria susceptible de producir ruidos y vibraciones se instalará a una distancia mínima de 0,7 m respecto a los elementos constructivos y sobre soportes aisladores antivibrantes de caucho que permiten reducir las vibraciones en un 80% o bancada de hormigón de gran masa asilada del suelo.

En caso que sea necesario se dispondrá de silenciadores y/o pantallas fonoabsorbentes con aislamientos acústicos para poder cumplir con los niveles máximos establecidos de inmisión al exterior.

## 5. UBICACIÓN RESPECTO AL ENTORNO

### 5.1. Descripción del entorno

La parcela donde se pretende desarrollar el proyecto corresponde a la parcela 370 del polígono nº5. La zona es conocida como los Queijigales.

Esta parcela se encuentra dentro de una zona orográficamente llana, en el entorno de la Perulera.

En su entorno, de suelo rústico, se aprecia un uso agrícola así como terreno para uso ganaderos de pastero, con cultivos herbáceos.

### 5.2. Distancia a núcleo urbano

El núcleo urbano más próximo a la zona donde se implantará la actividad es Llerena, que se halla a una distancia aproximada de 3,5Km de la parcela.

Las primeras edificaciones del núcleo urbano se encuentran unos 2,50Km de distancia.

### 5.3. Distancia a edificaciones cercanas

El lugar donde se pretende emplazar la edificación de la planta, no identifica en un círculo de radio de 800m de ninguna edificación.

La edificación más cercana es la planta de transferencia (planta reciclaje) explotada por la empresa GESPEA.

### 5.4. Distancia a carreteras o camino

Actualmente, para acceder a la finca se utiliza el camino que se inicia en la carretera N-432, km 117.

La anchura media es de 3,50 a 4,00 metros a lo largo de todo su recorrido.

La distancia con esta infraestructura, se ubica a unos 230 m de distancia a la entrada de parcela y que conduce, entre otros, al municipio de Llerena y Ahillones, como municipios más cercanos.

La distancia al embalse de Llerena (acotada en planta en línea recta) es de 6,95 km.

A una distancia bastante mayor (de unos 30 Km.), al oeste, aparece el trazado de la A-66, la Autovía de la Ruta de la Plata.

### 5.5. Distancia a Cauce mas cercano

No se encuentran a menos de 500 metros vías pecuarias, y arroyos.

### 5.6. Cuencas hidrográficas

- El Embalse de Llerena se encuentra aproximadamente a 6,95 km respecto la actividad.
- El río Guadiana se encuentra a 69 km de distancia respecto la actividad.
- Embalse Molinos de Matachel se encuentra a 30 km respecto la actividad.

## 6. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y SOLUCIÓN ADOPTADA

El presente apartado consiste, fundamentalmente, en la justificación de las principales razones de la solución adoptada, entre las alternativas existentes.

Con ese fin, se considerarán los factores ambientales, sociales y económicos de cada alternativa viable.

Entre las alternativas, se incluirán el uso de los medios o instalaciones disponibles.

En el presente estudio se han considerado una serie de parámetros específicos que definirán muy puntualmente las alternativas y que son los siguientes parámetros de selección de alternativas del proyecto.

Los parámetros a analizar son los siguientes:

1. Ubicación de la actividad.
2. Habilitación de accesos a la actividad.
3. Tipo de acometidas de servicios.
4. Sistema de tratamiento de las aguas residuales.

### 6.1. PARÁMETRO 1: Ubicación de la Actividad

#### 6.1.1. Opción 1: Ubicación A - Actividad en zona rural instalaciones existentes

En caso de ubicarse la actividad en la Finca 370 Polígono 5 de Llerena:

##### Ventajas:

- Se valorizan unas instalaciones ya ejecutadas en las cuales actualmente no se esta realizando ninguna actividad. El abandono de las instalaciones, especialmente las balsas de lagunaje, pueden favorecer que se realice un mal uso, acogiendo vertidos ilegales no controlados.
- Evitar construcción de una nueva planta con la afectación ambiental que acarrea.

##### Inconvenientes:

- La actividad se encuentra en suelo rural.
- Impacto visual.

### 6.1.2. Opción 2: Ubicación B - Actividad en zona Industrial

En caso de ubicarse la actividad en una zona industrial:

#### Ventajas:

- La ubicación de la actividad en una zona industrial no generaría ningún impacto paisajístico, al quedar el edificio integrado en un ámbito de contexto industrial.

#### Inconvenientes:

- El gran volumen de aguas procedentes del proceso de desdoblamiento requerirían de la construcción de un sistema de almacenamiento y depuración de AR que representaría una inversión muy elevada.

## 6.2. PARÁMETRO 2: Composición de los accesos a la edificación

### 6.2.1. Opción 1: Accesos con caminos de tierra natural.

#### Ventajas:

- Se minimiza el impacto visual sobre el entorno.
- Se minimiza el agravio por erosión sobre el terreno, dado que sólo se harán actuaciones de desbroce compactación y nivelación del terreno.
- Se mejora la integración del camino sobre los cultivos que rodearan el mismo.
- Se abaratará costes.
- En el caso de recubrir los accesos de cemento, la posterior circulación de vehículos por ellos comportaría la emisión de menos partículas al ambiente atmosférico, y posiblemente también, un menor nivel de emisión acústica a su paso.

#### Inconvenientes:

- El paso de los coches por los caminos de tierra compactada puede producir que se levante más polvo, y por lo tanto, se emitan más partículas a la atmósfera. También es posible una mayor generación de ruidos a su paso.

### 6.2.2. Opción 2: Accesos con caminos asfaltados o pavimentados

#### Ventajas:

- Se mejora la conducción y trato sobre los vehículos que circulan.
- Se minimiza el ruido de circulación y se reduce la posibilidad de emisión de polvo.
- Se mejora las condiciones de manteniendo por menor afectación de condiciones atmosféricas.

#### Inconvenientes:

- Se aumenta el impacto visual sobre el entorno y se pierde el concepto integrador agrícola - rural.
- Mayor coste económico.
- Representa una mayor erosión sobre el terreno por concepto de obra. El recubrimiento con cemento de los caminos comporta una impermeabilización y con ello una disminución de la absorción de aguas pluviales. Esta reducción en la capacidad de absorción de las aguas pluviales comportaría, necesariamente, una mayor escorrentía superficial de las aguas a canalizar(especialmente acusada en los márgenes del camino), y con ello podrían acabar apareciendo procesos de erosión y por lo tanto, de pérdida de suelo.

### 6.3. PARÁMETRO 3: Acometida de servicios:

#### 6.3.1. Acometida eléctrica:

##### ➤ Opción 1: Acometida por enganche y derivación de línea eléctrica aérea

#### Ventajas:

- Menor coste económico. La acometida y conducción de electricidad a la edificación; como posteriormente, en caso de avería (la reparación sería menos costosa gracias a una mayor facilidad de acceso a la línea, y de maniobra).
- Menor afectación sobre el terreno, dado que una línea enterrada presentará mayores movimientos de tierra, minimizando las actuaciones previas de desbroces y afectación sobre la vegetación existente.

#### Inconvenientes:

- Mayor impacto visual debido a la instalación de postes de derivación y conducción del tendido eléctrico. Movimiento de tierras adicional debido a la cimentación de las nuevas torretas (postes).
- Mayor afectación sobre la fauna del entorno, especialmente a aves por la creación de barreras en su entorno en sus vuelos.

➤ Opción 2: Acometida por enganche y derivación de línea eléctrica enterrada

Ventajas:

- Eliminación del impacto visual y paisajístico derivado de la conducción de electricidad a la zona.
- Menor afectación sobre las aves que pueblan la zona, ya que no se encontrarían con el obstáculo añadido de cableado eléctrico aéreo.

Inconvenientes:

- Mayor coste, tanto en la etapa de soterramiento e instalación de la línea eléctrica, como posteriormente, en caso de reparación ante una posible avería.
- Mayor afectación sobre el terreno durante la ejecución de la obra.

6.3.2. Acometida agua

➤ Opción 1: Acometida por suministro enganche a red municipal:

Ventajas:

- Se garantiza la salubridad de esta agua (potable), sin necesidad de plantearse un tratamiento previo de potabilización.
- Se garantiza la presión de servicio de compañía.
- Se garantiza un suministro estable de consumo, sin problemas de posibles fluctuaciones de captación a lo largo del año.
- Se ahorran gastos derivados de infraestructuras y mantenimientos (no se requieren equipos de bombeo, tratamiento ect).

Inconvenientes:

- Mayor coste económico por gastos de suministro.
- Mayores costes de infraestructura para el trazado de acometida  
*Este coste no obstante no será importante, dado la acometida se ejecutó por parte del anterior titular.*

➤ Opción 2: Acometida por suministro de agua de pozo:

Ventajas:

- Menor coste económico por tarifa de consumo.

Inconvenientes:

- Necesidad de realizar analíticas del agua y en defecto, realizar instalación de tratamiento y potabilización para uso de consumo en la planta.
- Realizar costes adicionales en equipamientos para el abastecimiento del agua.
- Posibilidad de no garantizar la estabilidad del consumo de suministro (variabilidad en la captación del agua, según temporada del año).
- Realizar trámites de legalización del pozo ( captación de aguas subterráneas).

#### 6.4. PARÁMETRO 4: Sistema de Tratamiento de las Aguas Residuales

##### 6.4.1. Opción 1: Almacenamiento en balsas de lagunaje existentes y aprovechamiento aguas depuradas

Ventajas:

- Menor costes de mantenimiento.
- Aprovechamiento aguas depuradas (autorización de vertido pendiente de estudio)

Inconvenientes:

- Implica un mayor coste en la fase inicial de implantación de la planta ya que se han de instalar los equipos de depuración necesarios.
- Mayor coste en la gestión del residuo, fangos directos derivados de un proceso de depuración.

#### 6.4.2. Opción 2: Almacenamiento directo en balsasy gestión final externa

##### Ventajas:

- Menor costes de implantación y mantenimiento.
- No existe vertido directo a cauce y por tanto no es necesario permiso de vertido.

##### Inconvenientes:

- Control de emisión de olores que se pueden generar.
- Mayores costes gestión de residuos líquidos.

## 7. ALTERNATIVA ELEGIDA

A partir de las diferentes propuestas y opciones descritas en el apartado anterior, la alternativa elegida consta de:

- Actividad de planta emplazada en instalaciones existentes en suelo rustico - rural.

*Justificación principal:*

\* Valorizar las instalaciones y edificaciones existentes actualmente abandonadas, menor afectación al entorno.

- Accesos a la planta mediante caminos naturales de tierra para mejor integración del entorno y minimizar la actuación sobre el entorno.

*Justificación principal:*

\* Integración de la actividad a su entorno natural agrícola.

- Acometidas de servicio exclusiva a planta mediante acometidas de uso de red de compañías, tanto para la acometida eléctrica como para la acometida de agua para garantizar mejor suministro y calidad del mismo.

*Justificación principal:*

\* Garantizar las calidad y salubridad de los suministros de servicios necesarios para el funcionamiento de la planta.

- Tratamiento y gestión de las aguas residuales generadas por la propia actividad de la planta mediante la instalación de sistema de depuración (batería desarenadores/desgrasadores) y acumulación en balsas de lagunaje para posterior aprovechamiento.

*Justificación principal:*

\* Minimizar las posibles emisiones de malos olores, al mismo tiempo que se podrían valorizar las AR depuradas.

**Descripción general de justificación de la opción escogida:**

El primer y principal motivo de las soluciones adoptadas para la proyección de la presente planta en el emplazamiento escogido es la valorización de las instalaciones ejecutadas de forma que se generen los mínimos impactos al mismo.

Otros criterios a considerar son los costes propiamente económicos de inversión y costes de explotación, así como la implantación de las medidas correctoras necesarias para la minimización de los impactos ambientales que pueda generar la propia actividad ( ruidos, emisiones, gestión residuos).

Por todo ello y como resumen del estudio de las diferentes posibilidades y variantes planteadas para la ejecución de la planta, y una vez sopesado cada uno de los casos, con sus ventajas e inconvenientes, se ha optado con la presente propuesta expuesta en este documento.

## 8. ANÁLISIS DE IMPACTOS POTENCIALES EN EL MEDIO AMBIENTE

A continuación se describirán los impactos que podrían derivarse de la implantación y funcionamiento de la actividad, clarificados, en primer término, según los vectores sobre los cuales pueden producir una afectación y en segundo, en función de la fase en que lo hagan (fase de implantación / explotación / finalización de la actividad).

Posteriormente, se especificarán las medidas correctoras o atenuadoras que se han planteado para hacer frente a los distintos impactos que se puedan derivar de la actividad. Medidas que no corresponde comentar en el presente apartado, si bien en algún caso concreto se pueda hacer mención.

### 8.1. Vector agua

#### 8.1.1. Impacto sobre la Hidrología superficial y subterránea

##### 8.1.1.1. *Fase implantación de la actividad*

Durante la fase de realización de la obra, la eliminación de la cubierta vegetal que protege la superficie del suelo, podría favorecer la erosión originada por la acción de los distintos agentes meteorológicos, así como el arrastre y deposición de materiales en zonas más bajas. Ahora bien, este impacto no se considera significativo debido a que los trabajos constructivos que se van a desarrollar movimientos de tierras importantes.

##### 8.1.1.2. *Fase de explotación / funcionamiento de la actividad*

Una vez implantada la actividad, el impacto sobre la hidrología superficial y subterránea no será significativa. debido a que las aguas residuales generadas en la actividad restaran confinadas en las balsas de evaporación

Las aguas de lluvia se verterán directamente sobre el terreno del entorno de la actividad, sin por ello, presentar mayores problemas de infiltración o precolación del agua sobre el terreno actual.

Conviene recordar que no existe ningún curso hidrológico ni cauce público superficial en las proximidades de la zona donde se implantará la actividad.

##### 8.1.1.3. *Fase de desmantelamiento / abandono de la actividad*

Durante la fase de desmantelamiento de la actividad no se considera que se pueda dar impacto sobre la hidrología superficial o subterránea de la zona.

### 8.1.2. Generación de aguas residuales

#### *8.1.2.1. Fase implantación de la actividad*

Durante la fase de implantación de la planta, no se prevé ningún tipo de generación de aguas residuales.

Está previsto, disponer de una caseta, con sanitario y fosa séptica, para dar servicio a los empleados de la implantación de las instalaciones.

#### *8.1.2.2. Fase de explotación / funcionamiento de la actividad*

Aguas residuales de proceso industrial.

Los focos de generación de aguas residuales y la cantidad generada, es la siguiente:

#### Proceso

Durante el proceso de desdoblamiento y extracción de oleínas se generan aguas residuales al quedar desligadas de la pasta jabonosa (40 m<sup>3</sup>/día).

#### Limpieza de equipos e instalaciones

La limpieza y desinfección de la maquinaria y zonas de trabajo, se lleva a cabo mediante limpieza en seco manual. El volumen generado en este tipo de aguas residuales, es de (2 m<sup>3</sup>/día).

#### Destino de los vertidos

Para el tratamiento de las AR generadas se pretende instalar una batería de decantadores para la separación de aceites y grasas y decantación de sólidos, y en caso que fuera necesario, se incorporarían los equipos de depuración necesarios (celda flotación) para que las aguas cumplan con los límites establecidos.

Una vez depurada las aguas se almacenaran en las balsas de lagunaje dónde pueden tener distintos usos:

- Evaporación
- Uso como riego (Autorización de vertido)
- Reaprovechamiento industrial (torres refrigeración)

Las balsas de lagunaje existentes tienen una capacidad de almacenamiento máximo hasta coronación antirebosado de 29.000 m<sup>3</sup>.

### 8.1.2.3. *Fase de desmantelamiento / abandono de la actividad*

En caso de finalizar la actividad y tener que desmantelarla, en dicha fase no se prevé la generación de ningún tipo de aguas residuales.

## 8.2. Vector atmósfera

### 8.2.1. Generación de emisiones a la atmósfera

#### 8.2.1.1. *Fase implantación de la actividad*

Durante la fase de implantación de la actividad, sólo se prevé que se puedan producir emisiones derivadas del uso de combustibles por parte de los vehículos que intervengan en la implantación (CO, óxidos de nitrógeno, etc.). (Incidencia baja sobre el ambiente).

También pueden levantarse polvo y pequeñas partículas (partículas sólidas en suspensión), tanto al paso de los vehículos como en el movimiento de tierras asociado a la implantación, pero para evitar la afección derivada de este último punto se intentará humedecer el suelo periódicamente.

#### 8.2.1.2. *Fase de explotación / funcionamiento de la actividad*

El foco emisor a la atmósfera son los gases de combustión de la caldera de vapor. Dicha caldera cumpla con los límites establecidos por la normativa sectoriales tanto a nivel de contaminantes emitidos como a nivel de seguridad y mantenimiento.

El resto de emisiones a reseñar son:

- Emisiones debido al tránsito de vehículos a su paso hacia / desde la actividad, y en las operaciones de carga y descarga de mercancías.

Estos generarán la emisión de elementos contaminantes como CO, NOx y SO<sub>2</sub>, al utilizar como combustible gasóleo.

Ahora bien, se prevé que el tránsito de vehículos por la zona será bajo.

- Partículas de polvo (partículas sólidas en suspensión) que puedan levantar los vehículos de transporte que se dirijan hacia la actividad, o desde ella, o bien de los vehículos de visitantes, a su paso por los caminos habilitados a tal efecto. Conviene apuntar que se trata de caminos de tierra compactada, por lo que las emisiones de partículas previstas son mínimas.

### *8.2.1.3. Fase de desmantelamiento / abandono de la actividad*

Como en el primer caso de la fase de implantación, durante la fase de desmantelamiento / abandono del edificio que ocupará la actividad - si se llegara a producir ésta, sólo se prevé que se puedan producir emisiones derivadas del uso de combustibles por parte de los vehículos (CO, óxidos de nitrógeno, etc.) que intervengan en el derribo del edificio y desmantelamiento de sus instalaciones. (Incidencia baja sobre el ambiente).

También, la emisión de pequeñas partículas de polvo (partículas sólidas en suspensión), tanto al paso de los vehículos como si se produce algún movimiento de tierras.

También como en el caso anterior, y en caso de llegarse a producir esta fase, se evitaría la afección derivada de este último punto mediante la humidificación periódica del suelo.

### *8.2.2. Generación de ruidos y vibraciones*

#### *8.2.2.1. Fase implantación de la actividad*

Durante la fase de implantación de la actividad, los ruidos que se pueden generar son los derivados de los trabajos de construcción, los vehículos que transitarán por la zona, etc.

#### *8.2.2.2. Fase de explotación / funcionamiento de la actividad*

Una vez implantada definitivamente la actividad, si bien se generarán emisiones acústicas derivadas del funcionamiento de la misma, no se considera que dichas emisiones puedan alcanzar niveles importantes.

Así pues, en cuanto a las emisiones acústicas de la actividad industrial agropecuaria cuyo estudio nos ocupa, y a parte de los ruidos propios de la actividad en las operaciones de descarga de las materias primas, se pueden producir ruidos como consecuencia de: el trabajo de los electromotores de la maquinaria, el funcionamiento de los equipos auxiliares de servicio (sala de calderas) y por operaciones de limpieza.

En todo caso, todos estos ruidos serán los propios de la actividad, no generándose ruidos ajenos o adicionales a esta actividad.

Cabe hacer mención a la situación de la planta, por encontrarse a una distancia superior a 1.000 m de cualquier zona de viviendas. Por lo tanto, los ruidos que pudieran derivarse del funcionamiento de la actividad no podrían traducirse en molestias al núcleo urbano de la población.

Únicamente podrían producirse afectaciones sobre las especies de fauna de la zona, que podría suponer un impacto sobre dichas especies, por tratarse de un elemento extraño.

De generarse vibraciones debido al uso de cierta maquinaria, éstas serían reducidas y/o amortiguadas para que no resultasen perjudiciales ni para la propia estructura del edificio y repercutir sobre la zona colindante.

Se tomarán las medidas preventivas y correctoras de constructivas de aislamiento acústico para minimizar los ruidos generados por la actividad.

#### *8.2.2.3. Fase de desmantelamiento / abandono de la actividad*

Durante la fase de abandono de la actividad, si se decidiera desmantelar la misma, los ruidos que se podrían generar sería, como en la fase inicial, los derivados de los trabajos de demolición y movimiento de tierras, los vehículos que transitarían por la zona, etc. Por otro lado, al no haber funcionamiento de la actividad, se dejarían de generar ruidos asociados a éste.

### **8.2.3. Generación de olores**

#### **8.2.3.1. *Fase implantación de la actividad***

Durante la fase inicial de implantación de la actividad no se prevé que se puedan generar olores.

#### **8.2.3.2. *Fase de explotación / funcionamiento de la actividad***

Durante la fase de explotación de la actividad, durante las operaciones de carga de las materias primas, podrían generarse emisiones difusas de olores procedentes de la misma, no obstante se tomaran los controles y medidas necesarias tales como una adecuado sellado hermético de la boca de hombre del depósito.

Se tendrá especial cuidado en la recogida de los residuos orgánicos procedentes de la actividad.

Las aguas almacenadas en las balsas estarán debidamente depuradas y no generaran por lo tanto malos olores.

#### **8.2.3.3. *Fase de desmantelamiento / abandono de la actividad***

Durante la fase de abandono de la actividad, en caso de que se produjera, tampoco está previsto que se puedan generar olores (la depuradora quedaría desmantelada y no quedarían fangos residuales).

### **8.2.4. Radiaciones y emisiones luminosas**

#### **8.2.4.1. *Fase implantación de la actividad***

Durante la fase de implantación de la actividad, y en tanto que las obras de construcción tendrán lugar en horario diurno y por lo tanto, aprovechando la luz natural, no se considera que se vaya a producir ningún impacto derivado de las emisiones luminosas.

#### **8.2.4.2. *Fase de explotación / funcionamiento de la actividad***

El establecimiento de la actividad en la parcela conlleva, necesariamente, la instalación de diversos focos que iluminen, por un lado la actividad interior que se desarrollará en el edificio, pero también el entorno de parcela próximo ala edificación.

La actividad se realizará mayoritariamente en horario diurno.

No obstante, para el diseño del alumbrado se debe reseñar que se tendrá en cuenta los criterios de minimización de la contaminación lumínica sobre el entorno, tanto en la disposición del tipo de alumbrado exterior de la parcela como de su colocación y posicionamiento para minimizar el impacto de tipo lumínico sobre el entorno.

#### *8.2.4.3. Fase de desmantelamiento / abandono de la actividad*

Como en el primer caso, llegado el momento de desmantelar la actividad, no se prevé la generación de ningún impacto asociado a emisiones luminosas.

### **8.3. Vector medio natural**

#### *8.3.1. Impacto sobre la fauna*

##### *8.3.1.1. Fase implantación de la actividad*

Los impactos derivados de la fase de implantación de la actividad que podrían afectar a la fauna autóctona de la zona serían los relacionados con las emisiones de ruido generadas durante la fase de obra, así como los derivados de la afluencia de personal durante esta fase.

(Incidencia baja sobre la fauna).

##### *8.3.1.2. Fase de explotación / funcionamiento de la actividad*

Las alteraciones que el funcionamiento de la actividad proyectada puede originar sobre la comunidad de animales existente en del lugar podrían ser de dos tipos:

- Originadas directamente como consecuencia de una eliminación de la vegetación que pueda constituir el hábitat de algunas especies animales.

No se considera este caso, ya que las instalaciones se encuentra ejecutadas por el anterior titular, por lo tanto la implantación edificio no queda afectado por este caso, ni el acondicionamiento de los caminos de acceso).

- Por otro lado pueden producirse perturbaciones sobre comunidades animales que se encuentran próximas al lugar de explotación como consecuencia de: las emisiones de ruidos, la instalación de focos de luz en una zona que previamente no disponía de ningún tipo de iluminación artificial, la afluencia de personal, etc.

Tampoco se considera este caso, dado que la actividad propia planta de desdoblamiento, no supondrá una perturbación reseñable sobre la fauna existente.

Reseñar que la parcela donde se pretende realizar la ubicación de la planta, no queda afectada por zona ZEPA.

### *8.3.1.3. Fase de desmantelamiento / abandono de la actividad*

Como en el primer caso, el impacto que la fase de abandono de la actividad podría provocar sobre la fauna autóctona estaría relacionado con las emisiones de ruido generadas durante esta fase.

(Incidencia baja sobre la fauna).

### *8.3.2. Impacto sobre la vegetación*

#### *8.3.2.1. Fase implantación de la actividad*

Durante la fase de obras para la implantación de la actividad, el acondicionamiento del lugar para el levantamiento de las instalaciones, accesos, etc., puede originar movimientos de tierra, así como la eliminación de la cubierta vegetal, en determinadas zonas, supone una introducción de nuevos elementos en la escena, de un cambio en la morfología y el relieve.

No obstante, en el caso concreto del proyecto, la zona de la parcela donde se pretende ubicar la planta, se realizaran adosados a las edificaciones existentes donde ha habido una intervención previa de acondicionamiento del terreno, sin presencia de cubierta vegetal.

No se observa ninguna afectación sobre la presencia de especies incluidas en el catálogo de especies vegetales autóctonas y/o amenazadas.

#### *8.3.2.2. Fase de explotación / funcionamiento de la actividad*

La implantación de la actividad no afectará en exceso el paisaje de la zona, por un lado la edificación se encuentra ya ejecutada , por lo tanto no se generaran nuevos impactos paisajísticos debido a la nueva implantación.

Reseñar que la mayor parte de la superficie que conforma el conjunto de la parcela esta ocupada por plantaciones de herbáceas, asimilables a los cultivos de cereales colindantes.

#### *8.3.2.3. Fase de desmantelamiento / abandono de la actividad*

No están previstos impactos sobre la vegetación en la fase de desmantelamiento de la actividad, más allá de los que se puedan derivar de un nuevo cambio de morfología en la zona.

En caso de llegar a esta fase, se procuraría que la zona afectada por la implantación de la planta, volviera a su estadio inicial, eliminando en la medida de lo posible la huella de la actividad sobre el entorno.

### **8.3.3. Impacto paisajístico**

#### **8.3.3.1. *Fase implantación de la actividad***

No se considera procedente valorar el impacto paisajístico durante la fase de implantación de la planta, ya que se trata una fase transitoria, no permanente en el tiempo, y el impacto paisajístico sólo se generará una vez la actividad esté implantada definitivamente y en funcionamiento.

#### **8.3.3.2. *Fase de explotación / funcionamiento de la actividad***

El principal impacto paisajístico derivado de la actividad aparecerá una vez ésta esté definitivamente implantada y funcional.

De acuerdo a la propuesta constructiva del edificio descrita en puntos anteriores del presente documento, el impacto visual que supondrá la nave, con una construcción sobre la rasante del terreno, se considera que será poco significativa.

Esta construcción cumplirá los parámetros urbanísticos permitidos.

En caso necesario se tomarían las medidas adecuadas para su integración en el paisaje, formación de pantallas vegetales entorno al edificio).

#### **8.3.3.3. *Fase de desmantelamiento / abandono de la actividad***

Del mismo modo que en la fase de implantación de la actividad, no se considera que esta fase se a clave en cuanto al impacto paisajístico, puesto que, como la inicial, es una fase de una duración fijada y finita en el tiempo.

### **8.3.4. Impacto sobre los cultivos de la zona**

En la parcela de referencia donde se pretende implantar la actividad y en parcelas colindantes se dispone actualmente de cultivos herbáceos (cereales).

El desarrollo de la actividad no representará de por sí un impacto sobre los cultivos de la zona.

## **8.4. Vector residuos**

### **8.4.1. Generación de residuos**

#### **8.4.1.1. *Fase implantación de la actividad***

Durante la fase de implantación de la actividad, los residuos que se generarán son básicamente materiales de construcción y materiales derivados de los trabajos de excavación y movimiento de suelos.

En esta fase se pondrá una especial atención sobre la gestión de los residuos producidos (serán gestionados por parte de un transportista y un gestor externos).

#### 8.4.1.2. Fase de explotación / funcionamiento de la actividad

Cuando la actividad sea completamente funcional, durante el proceso de producción se generarán los siguientes residuos, clasificados según el código correspondiente del Catálogo Europeo de Residuos:

Código residuo	Descripción	Clase	Cantidad producida
200101	Papel y cartón	NE	0,5 t/año
200301	Residuo banal	NE	1,5 t/año
150202	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas	E	0,75 t/año
130508	Mezcla de residuos procedentes de desarenadores y de separadores de agua / sustancias aceitosas	E	80 t/año

Dentro del establecimiento existirán distintas zonas para la clasificación y el almacenamiento de los residuos que se generen, así como de contenedores correctamente identificados y distribuidos por todo el establecimiento.

#### 8.4.1.3. Fase de desmantelamiento / abandono de la actividad

Durante la fase de abandono de la actividad, en caso de producirse ésta, los residuos que se generarán son básicamente materiales de la construcción de las propias operaciones de derribos y desmantelando (de sus instalaciones).

Los equipamientos de proceso y sus instalaciones se retiran y se aprovecharán para usos en otras instalaciones (2ª mano) o gestionados para su reciclaje, sin dejarse en abandono en el terreno.

De llegar a esta fase, los posibles residuos producidos serían gestionados adecuadamente por parte de un transportista y un gestor externos).

## 8.5. Vector socioeconómico

### 8.5.1.1. *Fase implantación de la actividad*

Durante esta fase de implantación de la actividad, se creará la demanda de puestos de trabajo en el sector de la construcción.

Estos puestos de trabajo, pese a ir asociados a una fase temporal, siempre serán bien acogidos en una zona que destaca por un elevado índice de desempleo.

### 8.5.1.2. *Fase de explotación / funcionamiento de la actividad*

Posteriormente, durante la fase de funcionamiento de la actividad, se crearán una nueva demanda de empleo, con nuevos trabajadores que formaran parte fija de la plantilla de la planta.

Así pues, y nuevamente teniendo en cuenta que en la zona existe un índice de desempleo bastante elevado, supondría un impacto positivo.

Por otro lado, resaltar que la nueva actividad generará sitios de trabajo directos en el sector industrial, sector muy mermado en el municipio de referencia.

### 8.5.1.3. *Fase de desmantelamiento / abandono de la actividad*

En caso de producirse esta etapa, el impacto socioeconómico devendría negativo, ya que se perderían puestos de trabajo.

## 8.6. Vector suelo

### 8.6.1. *Impacto sobre el suelo y materiales geológicos. Alteraciones geomorfológicas.*

#### 8.6.1.1. *Fase implantación de la actividad*

El impacto en el suelo es producido principalmente por la pérdida de éste, así como por la manipulación del que se mantenga acopiado. Por otro lado, se entiende por degradación del suelo cualquier proceso que suponga pérdida de potencial biológico o productivo, es decir, pérdidas de fertilidad. En este caso, la degradación vendría originada por el movimiento de tierras que se produce y la posible pérdida asociada a éste, además de al acopio de las mismas para su posterior reutilización durante la restauración.

Por todos los aspectos considerados anteriormente, no se considera que la afectación derivada de la compactación del suelo y de la posterior erosión sean de especial relevancia, ni que vaya a conducir a una pérdida de fertilidad o potencial biológico.

#### *8.6.1.2. Fase de explotación / funcionamiento de la actividad*

Durante la fase de explotación no está prevista la aparición de ninguna afectación sobre el terreno derivado por motivos de contaminación del suelo, dado la tipología de la actividad no utilizará productos químicos contaminantes.

A parte no se generará vertidos al suelo que puedan afectar por infiltraciones problemas de contaminación localizada.

#### *8.6.1.3. Fase de desmantelamiento / abandono de la actividad*

Durante esta fase tampoco se considera que tengan lugar impactos destacables ni alteraciones geomorfológico, ya que las principales tienen lugar durante la fase de construcción.

## 9. VALORACIÓN DE LOS EFECTOS QUE LA ACTIVIDAD PUEDE CAUSAR SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

Como método de valoración de los efectos que la implantación de la actividad podría causar sobre el medio ambiente se ha escogido una matriz de impactos.

Para elaborarla se ha construido un tablero en el que se han enfrentado los efectos producidos por las acciones que pueden causar impactos sobre el medio ambiente a los elementos del medio susceptible de ser impactados y sufrir alteraciones.

De ello resulta una casilla que estará cruzada en diagonal cuando se produzca impacto, y libre cuando no.

En la parte superior se expresa la magnitud del impacto, y en la inferior su importancia. En la valoración de la magnitud se utilizará el signo positivo o negativo, expuesto en el margen superior izquierda de las casillas, cuando el impacto sea positivo o negativo, respectivamente. En la valoración de la importancia únicamente se utilizarán signos positivos.

La valoración, tanto de la magnitud como de la importancia, se hace mediante un número del 1 al 3, siendo la alteración máxima 3 y la mínima la 1.

Para la valoración de la magnitud se ha tenido en cuenta: la intensidad cualitativa, calidad, interpretación en el tiempo (temporal, calidad, cuando se produce, etc).

Estas casillas fueron evaluadas tanto independientemente por cada técnico, así como en grupo.

Se adjunta matriz de impacto como documento anejo nº1 del presente documento.

## 10. MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS PARA LA ADECUADA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Para detallar las medidas que se han planteado o previsto con el fin de evitar o mitigar los posibles impactos ambientales que se puedan generar a consecuencia de la actividad, se ha optado por una presentación en tablas.

De esta forma se pretende hacer más entendible y más clara la relación existente entre los posibles impactos y las medidas propuestas.

IMPACTO		MEDIDAS CORRECTORAS/ PREVENTIVAS PROPUESTAS
VECTOR AGUA	GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES	<p>Se dispondrá de una red de saneamiento interior para la zona de producción, para el saneamiento de las aguas industriales procedentes de las tareas de limpieza de las instalaciones.</p> <p>Dada la ubicación de la planta y el hecho que no se dispone de ningún cauce público cercano, ni colector de recogida municipal, la red de aguas residuales industriales discurrirá de tal forma que éstas serán desembocadas, previa depuración mediante batería de desengrasadores a hacia las balsas de lagunaje. Las aguas serán almacenadas y gestionadas. No se generará por tanto vertidos.</p>
	GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES FECALES SANITARIAS	<p>Por el tipo de carga contaminante, asimilables a urbanas y su bajo caudal previsto anual, serán tratadas y gestionadas del mismo modo que las aguas residuales industriales.</p>
	CONSUMO DE AGUA	<p>Se tomarán medidas preventivas de ahorro de consumo de agua en las tareas de consumo de la actividad de la planta, tales como previas limpiezas en seco, regulación de caudales, sistema de recirculación de lavados.</p>
VECTOR ATMÓSFERA	EMISIONES A LA ATMÓSFERA	<p>- <i>Emisiones difusas causadas por el tránsito de vehículos por la zona</i> Se considera que el nivel de emisiones será bajo, por la baja influencia de circulación de vehículos que existirá. Por ello no se ha previsto ninguna medida correctora en este caso.</p>
	GENERACIÓN DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA	<p>- <i>Emisiones de partículas en suspensión (tierra, polvo) al paso de vehículos</i> Para evitar la emisión de estas partículas, durante la fase de implantación de la actividad se procurará ir mojando periódicamente el suelo (de forma que no se levante polvo). Durante la fase de funcionamiento, como los caminos serán de tierra compactada, no se prevé la emisión de partículas en suspensión.</p>

IMPACTO		MEDIDAS CORRECTORAS/ PREVENTIVAS PROPUESTAS
VECTOR MEDIO NATURAL	GENERACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES	<p>Aunque a priori la actividad no se considera una actividad susceptible de generar niveles de ruido importantes o significativos, sí que se pueden producir como consecuencia de las operaciones de carga y descarga, y también como consecuencia del trabajo de los electromotores de la maquinaria y del funcionamiento de los equipos auxiliares de servicio.</p> <p>En este sentido, las medidas correctoras adoptadas consistirán en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El equilibrio estático y dinámico de los motores rotativos instalados.</li> <li>• Aislamientos térmicos y acústicos en los locales.</li> <li>• Comprobación periódica del correcto funcionamiento de equipos e instalaciones para corregir inmediatamente las anomalías que se pudieran producir.</li> <li>• Instalación de la maquinaria susceptible de producir ruidos y vibraciones a una distancia mínima de 0,7 m respecto a los elementos constructivos y sobre soportes aisladores antivibratorios de caucho o bancada de hormigón de gran masa asilada del suelo.</li> <li>• Los electroventiladores del condensador de aire de la unidad enfriadora, serán del tipo baja velocidad (bajas revoluciones) a fin de atenuar la emisión de ruidos.</li> <li>• En caso necesario se dispondrá de silenciadores y/o pantallas fonoabsorbentes con aislamientos acústicos.</li> </ul>
	GENERACIÓN DE OLORES	<p>No se prevé la aparición de malos olores significativos que puedan afectar el entorno, en parte debido al tipo de actividad de que se trata y gracias a las medidas previstas para la gestión de los residuos orgánicos y eliminación de posibles emisiones difusas procedentes de la recogida y acumulación de las aguas residuales, que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recogida de residuos orgánicos del proceso, evitando la acumulación de los mismos de forma desordenada y en abandono que pueda ocasionar problemas putrefacción y malos olores.</li> <li>• Pretratamiento de las aguas residuales procedentes del desdoblamiento agua residual que evitará la emisión de malos olores durante la permanencia de esta agua almacenada en las balsas de lagunaje.</li> </ul>
	EMISIONES LUMÍNICAS	<p>Para minimizar el posible impacto derivado de la instalación de iluminación en la actividad se han previsto las medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elección de focos de baja intensidad y bajo consumo (por ejemplo, lámparas de sodio). Evitar contaminación lumínica.</li> <li>• Colocación de los focos de luz de manera que enfoquen a la propia actividad (fachada) o el suelo, nunca hacia la atmósfera.</li> <li>• Opcionalmente, se implantará un sistema de regulación del flujo luminoso que permita disminuir la intensidad de iluminación sin modificar su uniformidad.</li> </ul>
IMPACTO SOBRE LA FAUNA	<p>Para que la implantación de la actividad cause la menor afectación posible sobre la fauna autóctona de la zona, se han planteado las medidas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrección del impacto acústico y lumínico que pudiera derivarse de la actividad (ya comentado anteriormente).</li> </ul>	

IMPACTO		MEDIDAS CORRECTORAS/ PREVENTIVAS PROPUESTAS
IMPACTO	IMPACTO SOBRE LA VEGETACIÓN	<p>La implantación de la actividad no supone una afectación sobre la capa vegetal del terreno, dado que la zona donde se tiene prevista su implantación esta exenta de ella.</p> <p>Los caminos de acceso se acondicionarán manteniendo el estado natural del terreno, partiendo de los ya existentes, donde se realizarán tareas de desbroce para limpiar la vegetación existente (malas hierbas etc.), que en ningún caso supondrá una alteración de la vegetación autóctona de la zona.</p>
	IMPACTO SOBRE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	<p>La zona de ubicación de la actividad no está incluida en ninguna zona de especial protección para las aves (ZEPA).</p> <p>Aún así, para evitar las posibles afectaciones sobre las especies que pueblan la zona se han previsto diversas medidas, ya comentadas en algunos apartados anteriores (impacto paisajístico, impacto sobre la vegetación, impacto sobre la fauna, emisiones lumínicas)</p>
VECTOR RESIDUOS	GENERACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN	<p>Parte de los residuos sólidos que se puedan generar a raíz de la implantación de la actividad, podrían ser reutilizados en las mismas obras de construcción. Es el caso de ciertos materiales (como piedras y rocas), que se podrían aprovechar para la propia edificación: márgenes, etc.</p> <p>Los demás residuos que se puedan generar durante esta fase en ningún caso serán vertidos directamente al medio, sino que serán gestionados por un transportista y gestor autorizados (gestión externa).</p> <p>En ningún caso se realizará la limpieza de la maquinaria pesada de obra que interviene en las obras en la zona de ubicación de la actividad.</p>
	GENERACION DE RESIDUOS DURANTE EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residuos banales y papel y cartón: Estos residuos estan clasificados como no especiales y serán gestionados por parte de una empresa externa y homologada.</li> <li>Residuos especiales (mezcla de residuos procedentes de desarenadores y de separadores de agua): Estos residuos sólidos orgánicos, generados durante las operaciones de depuración de las aguas residuales, serán recogidos en contenedores adecuados y recogidos por gestor homologado.</li> <li>Otros residuos: aceites residuales de lubricación de maquinaria y absorbentes. Este otro tipo de residuos también serán recogidos y gestionados por una empresa gestora autorizada</li> </ul>
VECTOR SOCIOECONOMICO	Y IMPLANTACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD	<p>Todos los impactos que se pueden derivar de la implantación de la actividad desde el punto de vista socioeconómico tienen un cariz positivo (creación de empleo, potenciación de los valores socio-culturales de la zona, difusión de los valores ambientales de la zona (en las zonas sociales de la actividad).</p> <p>Por ello no es necesaria la previsión de medidas correctoras para compensarlos.</p>

VECTOR SUELO	IMPACTO SOBRE EL SUELO	<p>No se prevé ninguna medida correctora relevante al respecto, dado que la actividad no presentará un impacto importante sobre la afectación del suelo y su potencial contaminación.</p> <p>Se evitará en todos los casos generar vertidos incontrolados y fugas accidentales sobre el terreno mediante operaciones de limpieza, recogida y bombeo.</p> <p>Las zonas afectadas por paso de zanjas enterradas para paso de instalaciones, serán repuestas y rellenadas con tierras para su propia formación de capa vegetal superficial.</p>
--------------	------------------------	--

## 11. SEGUIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS

A continuación se muestran las medidas que se seguirán para el correcto seguimiento en el cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras propuestas anteriormente.

### 11.1. Residuos

- Residuos orgánicos: Mezcla procedente de desarenadores (EDAR)

Estos residuos sólidos orgánicos, serán recogidos en contenedores adecuados y transportados hacia la empresa alcoholera más cercana al municipio (que se habrá contratado a tal fin), donde serán aprovechados para la elaboración de orujos.



Estos residuos serán controlados internamente mediante fichas de seguimiento y control, en el que se describirán las cantidades producidas de estos residuos durante el tiempo

- Residuos no orgánicos: asimilables a urbanos.

Estos residuos, que comprenden las fracciones papel y cartón, vidrio y fracción de envases de plástico.



Serán recogidos y gestionados mediante empresa gestora autorizada, por lo que serán residuos completamente controlados

- Otros residuos:

Aceites residuales de lubricación de maquinaria.



Este otro tipo de residuos también serán recogidos y gestionados por una empresa gestora autorizada., por lo que serán residuos completamente controlados.

### 11.2. Generación de olores:

Para el control de la posible emisión de olores se consideran los siguientes puntos:

Recogida y acumulación lodos depuración de aguas residuales (industriales de limpieza y fecales sanitarias)		Se realizará un protocolo de mantenimiento en el que se asignará una frecuencia retirada de los lodos de depuración. Este protocolo se tendrá que firmar conforme se tiene constancia que se realiza.
Almacenamiento y retirada de residuos orgánicos		Se realizará mediante las fichas de control y seguimiento de la gestión de residuos.

### 11.3. Contaminación lumínica:

Instalación de alumbrado exterior mediante de focos de baja intensidad y bajo consumo (por ejemplo, lámparas de sodio) para minimizar la contaminación lumínica		Se realizará un protocolo de mantenimiento.
		Se propondrá medidas complementarias para el ahorro y funcionamiento del alumbrado (reloj astronómico, sensores de presencia para el alumbrado etc)

#### 11.4. Aguas residuales:

Instalación balsas de lagunaje provistas de baterías de desgrasadores y decantadores



Se realizará un mantenimiento periódico de las balsas para mantener el estado de limpieza para evitar acumulación de lodos.



Se llevará a cabo un control de seguimiento de los niveles de acumulación de las balsas y control de las gestiones de retirada de los mismo a través de gestor autorizados mediante fichas de seguimiento.



Se realizará una inspección visual del estado general de las instalaciones de saneamiento (depósitos, arquetas, conexiones etc.)

Previsión control = Bimensual

#### 11.5. Generación de ruidos y vibraciones

Medidas correctoras para atenuar el impacto acústico.

- Silenciadores y/o pantallas fonoabsorbentes con aislamientos acústicos.
- Soportes aisladores antivibratorios de caucho o bancada de hormigón de gran masa asilada del suelo.
- Aislamientos térmicos y acústicos en los locales.
- El equilibrio estático y dinámico de los motores rotativos instalados.



Se realizará un protocolo de mantenimiento de estas a través del personal encargado de mantenimiento y se dispondrá de fichas de control y en su caso de material de repuesto para corregir inmediatamente las anomalías.

Previsión: Control mensual

## 12. PLAN DE RESTAURACIÓN

A continuación se propone el plan de restauración o de obras y trabajos para la corrección de los efectos derivados de las actividades o usos desarrollados y reposición de los terrenos a determinado estado, que deberá ser ejecutado al término de dichas actividades o usos y, en todo caso, una vez caducada la licencia municipal y la calificación que le sirva de soporte.

### 12.1. Desmantelamiento

A continuación se describen los procesos de desmantelamiento que se deberán de realizar para la corrección de los efectos derivados de la actividad de la planta:

- Valla: Se procederá al desmontado y retirado de la valla existente.
- Patio pavimentado: Se procederá al desmontado y retirado del pavimento de hormigón del patio existente. Los huecos y desniveles generados del desmontaje se cubrirán con tierra dejando el terreno afectado en perfectas condiciones. Se procederá a la retirada y gestión de los residuos.
- Planta: Se procederá a la demolición de la nave existente donde se procederá a dejar el suelo completamente plano y sin huecos o desniveles que no sean los mismos del terreno original. Los huecos y/o desniveles se cubrirán con tierra.
- Balsas: Las balsas de lagunaje se desmantelarán. Se comprobará que no se haya producido ninguna pérdida.
- Instalaciones vinculadas a la planta: Las instalaciones vinculadas a la planta como los servicios de acometidas serán eliminados del terreno dejándolo tal i como estaba anteriormente. Se procederá a su recogida y retirada.
- Escombros: los escombros y restos de la obra desmantelada serán convenientemente retirados y gestionados por un gestor autorizado.

## 12.2. Restauración

Una vez realizado el desmantelamiento y la demolición de la planta y sus instalaciones, la restauración de la zona se muestra en los siguientes puntos:

- Valla: Los huecos y desniveles generados del desmontaje se cubrirán con tierra dejando el terreno de tierra afectado en perfectas condiciones.
- Patio pavimentado: Los huecos y desniveles generados del desmontaje se cubrirán con tierra dejando el terreno afectado en perfectas condiciones.
- Planta: Se procederá a dejar el suelo completamente plano y sin huecos o desniveles que no sean los mismos del terreno original. Los huecos y/o desniveles se cubrirán con tierra.
- Balsas lagunaje: El hueco dejado se cubrirá con tierra.
- Instalaciones vinculadas a la planta: Se cubrirá con tierra todas las zanjas de paso enterrado.
- Compactación del terreno: Se realizará una compactación general del terreno con tierra de la misma propiedad.

## 12.3. Conclusiones del plan de restauración

Con el plan de restauración del terreno propuesto se devolverá a la zona el estado inicial del terreno agrícola, entroncando el terreno de la planta en su entorno de cultivos herbáceos, minimizando el impacto en la zona todo lo posible.

## 13. ESTUDIO IMPACTO PAISAJÍSTICO

### 13.1. Componentes y valores del paisaje

El establecimiento objetivo del presente proyecto está ubicado la zona de los Quejigales.

Llerena está situada al sur de la provincia de Badajoz y pertenece a la comarca de “La Campiña Sur”. Dista 114 Km de Badajoz y está situada a 638m. de altitud. El término municipal se extiende entre el pie de monte y las primeras estribaciones de Sierra Morena, exactamente en la divisoria de aguas del Guadiana y el Guadalquivir.

El terreno es diversificado, sucediéndose de norte a sur: la campiña, una zona de sedimentación, con suelos arcillosos profundos, con suelos más raquíuticos, arenosos y pedregosos hacia el SE, donde la topografía empieza a hacerse más quebrada hasta acabar en la Sierra de San Miguel.

#### 13.1.1. Paisaje

En general, en la región coexisten diversos hábitats: los últimos montes de Sierra Morena ofrecen la posibilidad de contemplar amplios espacios de bosque mediterráneo y estepas cerealistas desde uno de los puntos más elevados de la provincia de Badajoz. Cabe destacar las zonas más escarpadas debido a su interés para las especies rupícolas, y por sus láminas de agua - que permiten albergar destacables poblaciones de aves acuáticas.

#### 13.1.2. Climatología

Caracterizado principalmente por su carácter templado y seco del clima mediterráneo continentalizado con las temperaturas más extremas que en el mediterráneo típico, lo cual es propio del clima continental. Esta variación térmica más amplia es debida a la lejanía del mar. Los veranos son cálidos y los inviernos fríos con una oscilación de 18,5°C. La estación estival es la más seca y se superan con gran frecuencia los 35°C. Sin embargo, en invierno es frecuente que las temperaturas bajen de los 0°C, produciéndose numerosas heladas en las noches despejadas de nubes. Las precipitaciones siguen un patrón muy parecido al del clima mediterráneo típico y están en los 606mm, con un máximo durante el otoño y el invierno. La estación más seca es, con diferencia, el verano. Los vientos son predominantemente del cuadrante suroeste y sur-suroeste que bajan de las estribaciones de la Sierra Morena en dirección a los Llanos de Llerena y vientos un poco más húmedo con origen en el atlántico del cuadrante oeste.

### 13.1.3. Topografía y Geología

#### Altitudes

Las características del término municipal son bastante homogéneas, variando desde los 400 hasta los 800 metros de altitud. Podemos observar una zona central prácticamente llana (penillanura) con una pequeña depresión en la parte sur que desciende hasta los 400 metros y lindando al este con el término municipal de Casas de Reina una cota de 899 metros de altitud en la cota de la Sierra de San Bernardo

#### Estructura Geológica

Los materiales más característicos que encontraremos son: conglomerados, areniscas, cuarcitas, lulitas calizas, dolomías, basaltos y riolitas. Las formaciones dominantes del término municipal, son las correspondientes al Cámbrico, que continúa paralela a la zona de sutura Badajoz-Córdoba.

Los materiales basales están constituidos por materiales detríticos (conglomerados y areniscas). Contienen una asociación con trazas de fósiles de metazoos (artrópodos, anélidos y medusoides). Se pasa gradualmente a medios de plataforma, representados por materiales detríticos finos (lulitas) y calcáreos. Paralelamente, se da un importante vulcanismo en la zona (serie basalto-riolita).

### 13.1.4. Edafología

Clasificación del Suelo Encontramos tres tipos de suelos dominantes: – Suelo pardo rojizo – Tierra parda – Tierra roja no caliza meridional Los Suelos Dominantes son los Cambisoles Crómicos, de color pardo amarillento oscuro en húmedo y pardo amarillento en seco. Textura franco-arenosa gruesa. Estructura granulas media, débilmente desarrollada, con vegetación o uso de monte bajo. Y los Cambisoles Eutrícos de color pardo grisáceo muy oscuro en húmedo y pardo a pardo oscuro en seco. Textura franca, estructura migajosa.

### 13.1.5. Hidrología

Llerena está atravesada por la línea imaginaria que separa las Cuencas Hidrográficas del Guadiana y del Guadalquivir, de forma que los cursos de agua correspondientes a la mitad norte pertenecen al río Guadiana y los de la mitad sur al Guadalquivir.

El término municipal de Llerena es recorrido por los siguientes cursos fluviales:

- Arroyo el Cañuelo
- Arroyo del Cañuelo
- Arroyo de los molinos

Éstos pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir .

- Río Retín
- Río de la Llave
- Arroyo de la Carrasca

Éstos últimos pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadiana.

### 13.1.6. Fauna

#### *Descripción de la fauna de la zona*

Como localización de mayor interés faunístico encontramos las estepas y dehesas próximas a Llerena. Las dehesas de esta zona forman pequeñas manchas, incluidas en lo que es el ecosistema más extenso (pseudoestepa). Son superficies cubiertas de encinas de forma bastante dispersa, que le da un aspecto de sabana, e incluso se pueden ver especies más propias de esas latitudes como el Elanio azul o la Carraca. Estas dehesas permiten la existencia de grullas. Las áreas esteparias son las mejor representadas, convirtiéndose en zonas óptimas para Avutardas y Sisonas.

### 13.1.7. Valoración global del paisaje

Se pueden distinguir las siguientes unidades del paisaje que caracterizan a este término municipal: – Bosque, ocupando las zonas de serranías. – Bosque adehesado, como paisaje de transición entre el llano y el monte. – Herbazal, que ocupa casi la mitad norte del término municipal, ocupando las penillanuras. – Agrícola y prados artificiales, perteneciente a las zonas explotadas por la agricultura y la ganadería. Una vez que se han determinado los criterios de valoración y que se asignan niveles o clases de calidad visual a un territorio, se establecen clases de gestión visual que determinan los diferentes grados de modificación o cambios permitidos en un territorio concreto.

### 13.1.8. Normativa paisajística y ambiental

La zona de actuación no pertenece a ninguna zona de interés especial, con lo cual, en este aspecto, no le sería de aplicación ninguna normativa específica.

## 14. OTROS REQUISITOS

### 14.1. Resumen no técnico de la información aportada

Mediante el presente informe se han pretendido identificar y valorar las posibles afectaciones que la implantación de una actividad de desdoblamiento de pastas de neutralización pueda originar sobre el medio que le rodea, y las medidas que se plantean para minimizar los posibles impactos.

Una vez estudiados dichos aspectos, no se prevé que la realización del proyecto modifique sustancialmente el entorno, antes, durante ni después de la implantación de la actividad considerada, en ninguno de los principales vectores considerados.

Para ello se instalará la tecnología de proceso, actualmente más optimizada en cuanto a la mínima generación de aguas residuales y residuos de proceso y se optará por un tipo de construcción integrado al máximo en el entorno que la rodea.

## 15. CONCLUSIONES

Mediante el presente documento ambiental, se ha identificado los posibles efectos que origina la implantación de la actividad en su entorno, y las medidas correctoras a implantar para que se minimicen los impactos que se pudieran derivar.

A partir de la identificación y el análisis de impactos se concluye:

- Las actuaciones que se llevarán a cabo, no generan un impacto significativo en los distintos vectores ambientales considerados.
- Deben destacarse, como factores más desfavorables, la transformación del suelo actual, debido a la implantación de la actividad y su posterior funcionamiento. También, la generación de ruido y polvo durante la etapa de movimiento de tierras y construcción de la edificación (etapa desarrollada por anterior titular) . Por último, la transformación y una mayor antropización del entorno.
- Se deben señalar, como factores significativo favorables:
  - La valorización de unas instalaciones actualmente abandonadas.
  - La implantación y uso racional de las demandas energéticas.
  - La creación de puestos de trabajo (construcción - industria) en una zona con un alto índice de desempleo.
- En general, en los factores considerados, no se prevén impactos significativos, en buena parte debido a las medidas preventivas y correctoras a implantar en la actuación.

**16. IDENTIFICACIÓN Y TITULACIÓN DE LOS RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO**

Equipo redactor:

Ingeniero Agrónomo: D. Eduardo Roca Morató

Llerena , Febrero de 2016

Fdo: EDUARDO ROCA MORATÓ  
INGENIERO AGRÓNOMO  
INGAL, SL

Fdo: ANTONIO GALLEGO DIAZ  
ACOLSA.ActividadesOleícolas,S.A



## ANEJO 1: MATRIZ DE IMPACTOS

---



## MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS

### ELEMENTOS DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE SER IMPACTADOS Y SUFRIR ALTERACIÓN

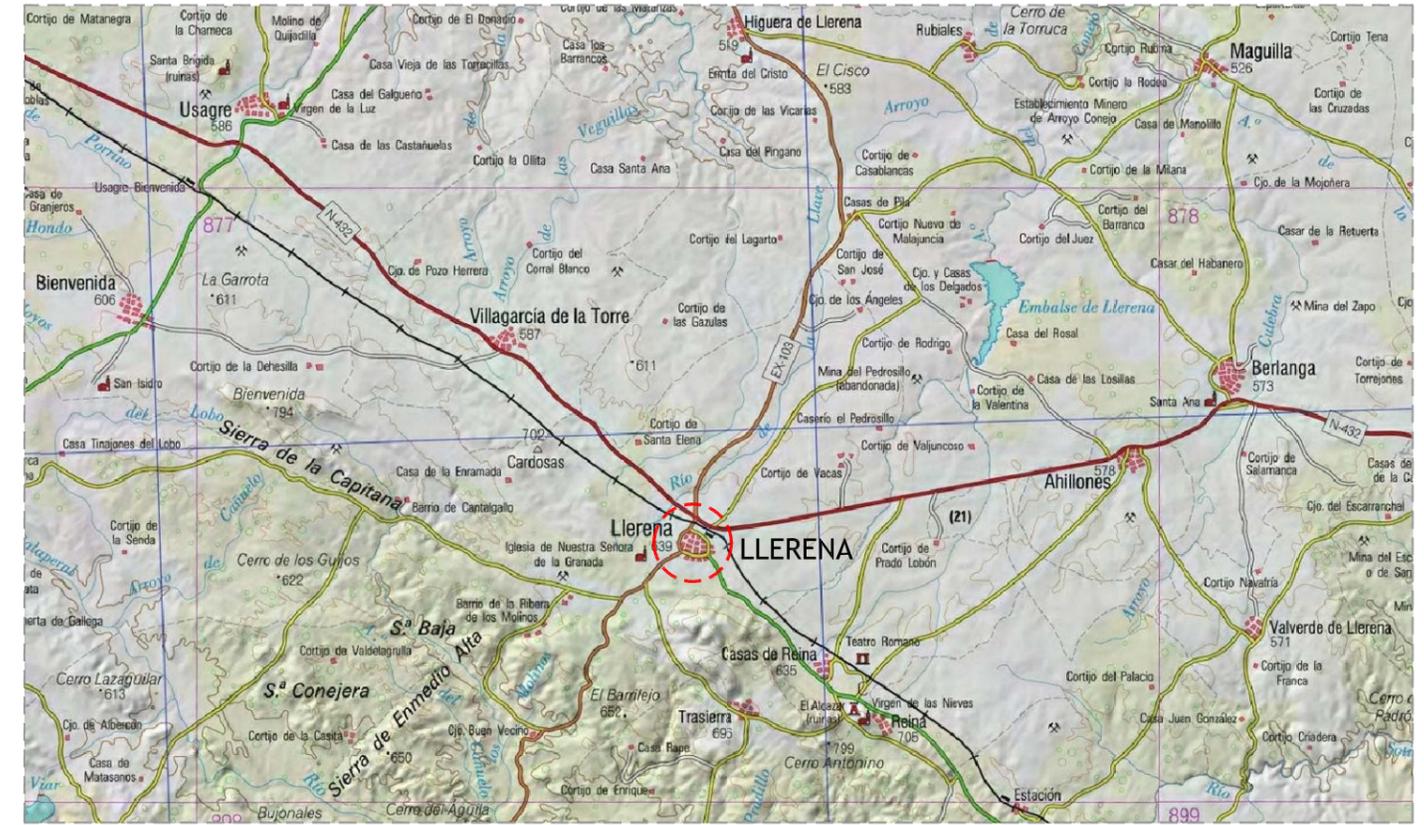
FACTORES CULTURALES				FACTORES BIOLÓGICOS							CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS							
ECOLOGÍA				FAUNA			VEGETACIÓN				ATMOSF	AGUA		TIERRA				
SOCIO-CULTURALES	SOCIO-ECONÓMICO	VIVIENDAS PRÓXIMAS	PAISAJE	AGRICULTURA	CADENAS Y REDES TRÓFICAS	ESP. CATALOGADAS	AVES	ANFIBIOS, REPTILES Y MAMÍFEROS	INVERTEBRADOS	CULTIVOS	VEGETACIÓN AUTÓCTONA	CALIDAD	SUPERFICIALES	SUBTERRÁNEAS	SUELO		GEOMORFOLOGÍA	PROPIEDADES SUELO
-1 1			-1 1		-1 2	-2 2	-2 2	-1 1	1 1	2 3	-1 1				1 1			DESTRUCCIÓN DEL SUELO Y VEGETAC.=MODIFIC.HABITAT
								-1 1	1 1	2 3				1 1	1 1	-1 1	1 1	MODIFICACIONES EN EL SUB SUELO CAMBIOS GEOMORFOLO
			-1 1							2 2	-1 1				1 1	1 1		EROSIÓN
												-1 1						CONTAMINANTES GASESOS
				-1 1	-1 1					-1 1	-1 1	-1 1						POLVO
					-1 1	-1 2	-1 2	-1 1	-1 1			-1 1						RUIDOS Y VIBRACIONES
												-1 1						GENERACIÓN OLORES
		-1 1			-1 1	-1 2	-1 2	-1 1	-1 1			-1 1						EMISIÓN LUMÍNICA
-1 1	1 2	-1 2	-1 1		-1 1	-2 2	-2 2	-2 2	-2 1		-1 1	-1 1		-1 1	-1 1		-1 1	INCREMENTO TRAFICO PESADO Y ACTIVIDAD HUMANA
1 3	3 3			3 3														CREACIÓN DE EMPLEO
1 2	2 3	2 2		3 3														MODIFICACIONES EN EL AMBIENTE SOCIAL
-1 1		-1 1	-2 2	1 1						1 1								EFFECTO VISUAL
																	1 1	GENERACIÓN RESIDUOS
															-1 1			GENERACIÓN AGUAS RESIDUALES

EFFECTOS PRODUCIDOS POR LAS ACCIONES QUE PUEDEN ORIGINAR IMPACTOS SOBRE EL MEDIO

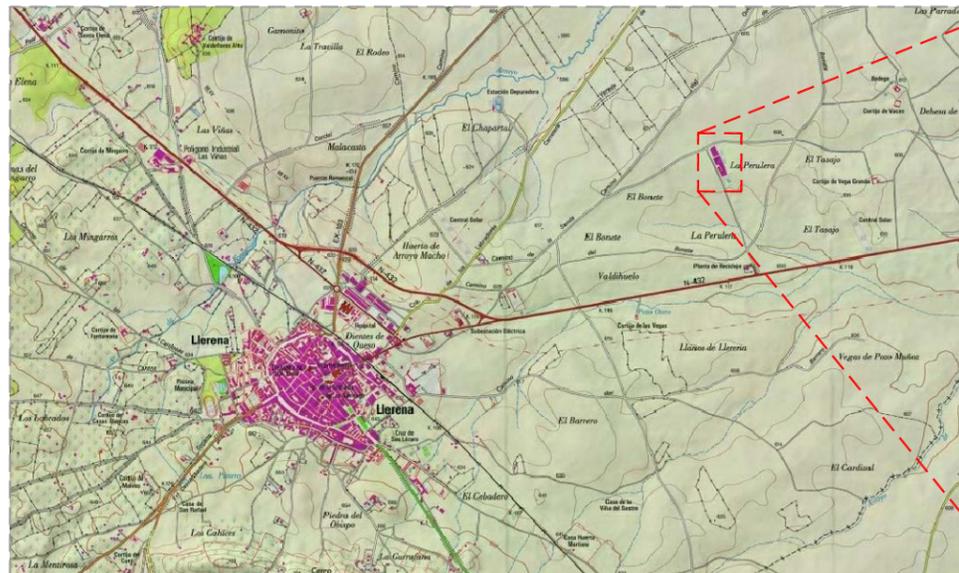


DOCUMENTO N° 2.- PLANOS

---



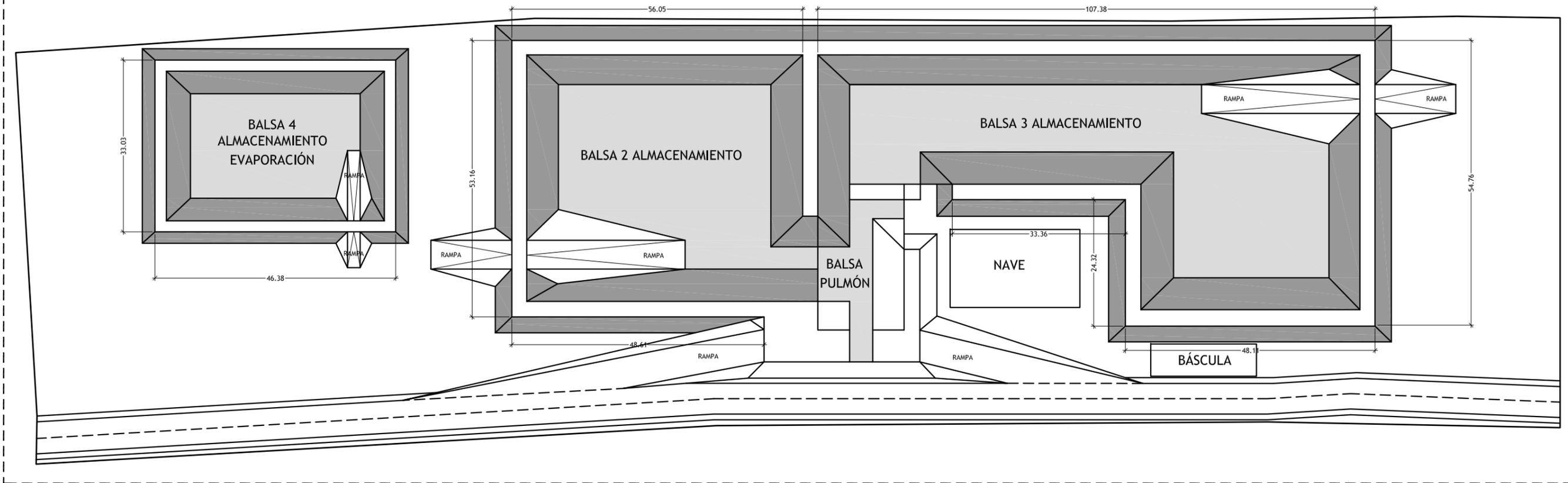
LLERENA (BADAJOZ)



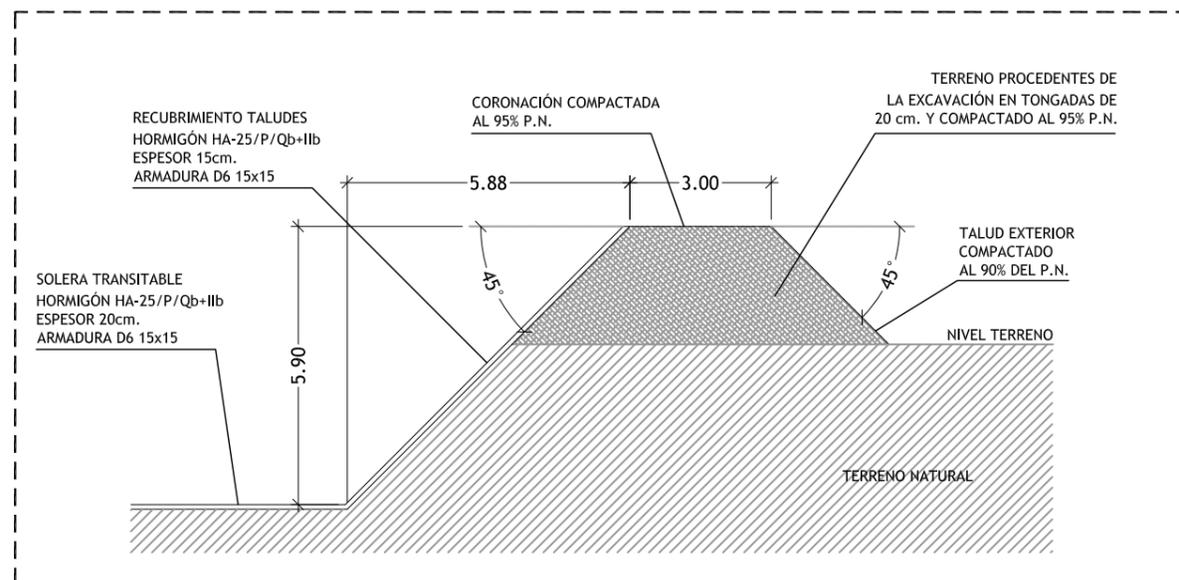
LA PERULERA (LLERENA)  
ZONA DE INFLUENCIA

COORDENADAS U.T.M. (ETRS 89)  
FUS 30T  
X: 239314 Y: 4238106

Revisado: A.BOSSER	Fecha:	Comprobado: M.MUNTÉ	Fecha:
		<b>Título</b> DOCUMENTO AMBIENTAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE PLANTA DE DESDOBLAMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE OLEINAS	
		<b>Situación</b> Finca 370 Polígono 5 Llerena (Badajoz)	
 Pau Claris, 95, Entlo. 3º Tel. 93 412 46 14 Fax. 93 412 76 03 08009- Barcelona e-mail: ingal@ingal.es	<b>Denominación</b> SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO ZONA DE INFLUENCIA		<b>Versión</b>
	<b>Peticionario</b> ACTIVIDADES OLEÍCOLAS, S.A.		Dibujado: S. ESTRADA Fecha: FEBRER 2016 Expediente: 3735
<b>El Peticionario</b>		<b>El Ingeniero Agrónomo</b>  Firmado EDUARD ROÇA MORATÓ	<b>Nº Plano</b>  <b>01</b>
EL PRESENTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD INTELECTUAL DE INGAL INGENIERIA Y CONSULTING, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DEL MISMO SIN PREVIA AUTORIZACION.		<b>Fichero</b> LSA.dwg	

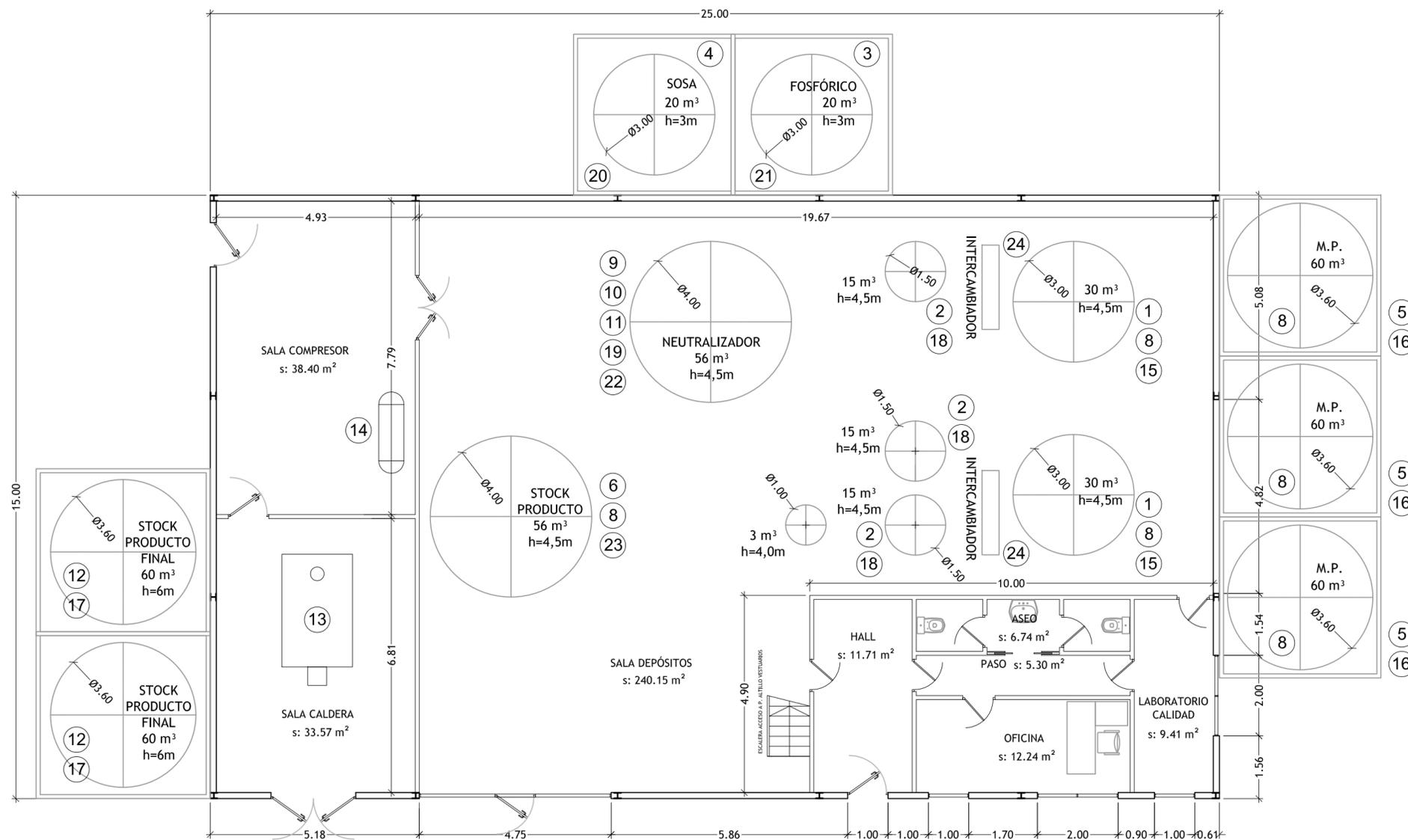


PLANTA SITUACIÓN ACTUAL BALSAS  
E:1/800



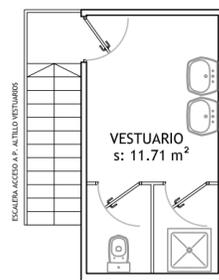
DETALLE SECCIÓN DE BALSA TIPO  
E:1/150

Revisado: A.BOSSER	Fecha:	Comprobado: M.MUNTÉ	Fecha:
	<b>Título</b> DOCUMENTO AMBIENTAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE PLANTA DE DESDOBLAMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE OLEINAS		
	<b>Situación</b> Finca 370 Polígono 5 Llerena (Badajoz)		
	<b>Denominación</b> SITUACIÓN ACTUAL PLANTA BALSAS		<b>Versión</b>
			Dibujado: S. ESTRADA Fecha: FEBRER 2016 Expediente: 3735
<b>Peticionario</b> ACTIVIDADES OLEÍCOLAS, S.A.			<b>Escala</b> VARIAS
El Peticionario		El Ingeniero Agrónomo  Firmado EDUARD ROÇA MORATÓ	
EL PRESENTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD INTELECTUAL DE INGAL INGENIERIA Y CONSULTING, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DEL MISMO SIN PREVIA AUTORIZACION.			Fichero: -EIA-ACOLSA.dwg

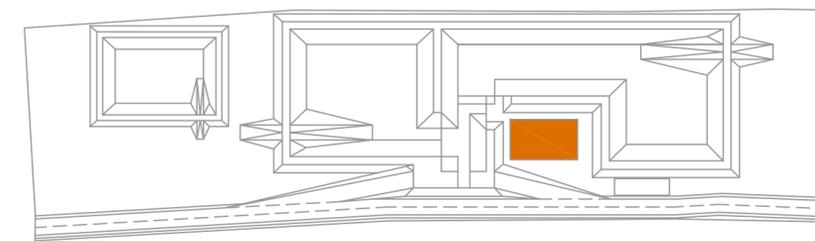


PLANTA NAVE  
Escala 1:100

SUPERFICIES	
PLANTA BAJA	m²
SALA COMPRESOR	38.40
SALA CALDERA	33.57
SALA DEPÓSITOS	240.15
HALL	11.71
ASEO	6.74
PASO	5.30
OFICINA	12.24
LABORATORIO CALIDAD	9.41
VESTUARIO EN PLANTA ALTILLO	11.71
<b>TOTAL SUPERFICIE ÚTIL</b>	<b>369.24</b>
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA</b>	<b>375.00</b>



ALTILO ASEOS  
Escala 1:100

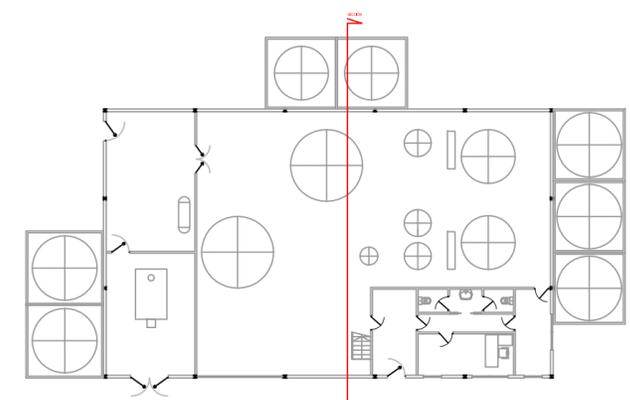
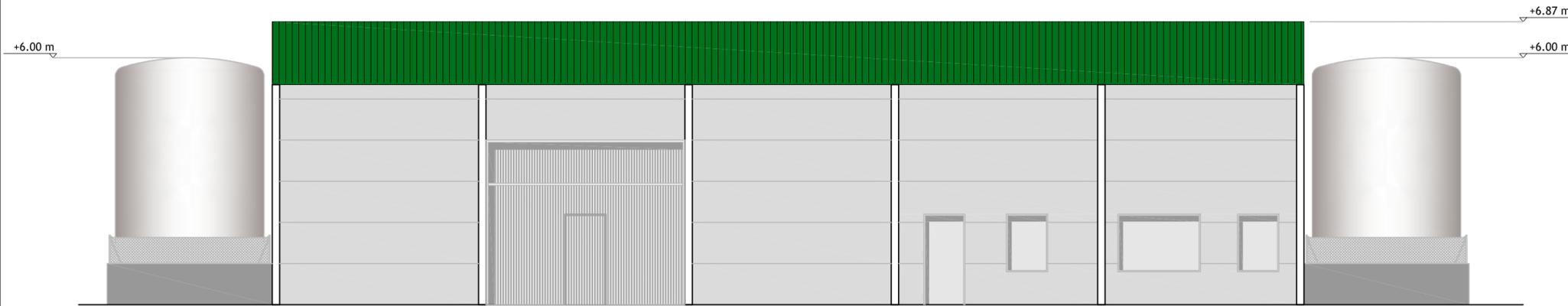


PLANTA BALSAS  
Escala 1:2000

Relación de equipos y maquinaria			
NUM.	DESCRIPCIÓN	UN.	POTENCIA (KW)
1	Deposito reactor poliester 30 m3	2	-
2	Deposito decantador poliester 15 m3	3	-
3	Deposito 20 m3 de poliester doble capa Acido fosforico 75 %	1	-
4	Deposito 30 m3 de poliester doble capa Hidroxido sodico 49%	1	-
5	Deposito poliester 60 m3 c.u Stock pastas	3	-
6	Deposito poliester 56 m3 c.u Stock oleina	1	-
7	Deposito poliester mezcla 3 m3 c.u	1	-
8	Sondas temperatura EL2271	8	-
9	Medior pH automatico	1	-
10	Medidor conductividad automatico	1	-
11	Deposito poliester 56 Agua acida (Neutrlización)	1	-
12	Deposito poliester 60 m3 Stock producto final (Oleina)	2	-
13	Caldera de vapor instantaneo 2700 Kg/h combustion oleinas	1	-
14	Compresor aire Betico ERVF (40 CV)	1	29,4
15	Bomba TRIEF 800 AX-124	2	7,35
16	Bomba descarga pasta TRIEF 600 AX-104-B	2	4,04
17	Bomba carga producto final JHONSON 80-170 /G1 MQ1	2	5
18	Bomba trasvase de proceso PLASTOMEC P-0253-U	3	1,1
19	Bomba recirculación de aguas PLASTOMEC	2	1,1
20	Bomba dosificación acido fosforico TASHIA DME 940-4	1	0,24
21	Bomba dosificación sosa TASHIA DMX 1120-5	1	1,5
22	Filtro automatico autolimpiante 500 micras	1	-
23	Mezclador quimicos + aceites	1	-
24	Intercambiador de calor	2	-

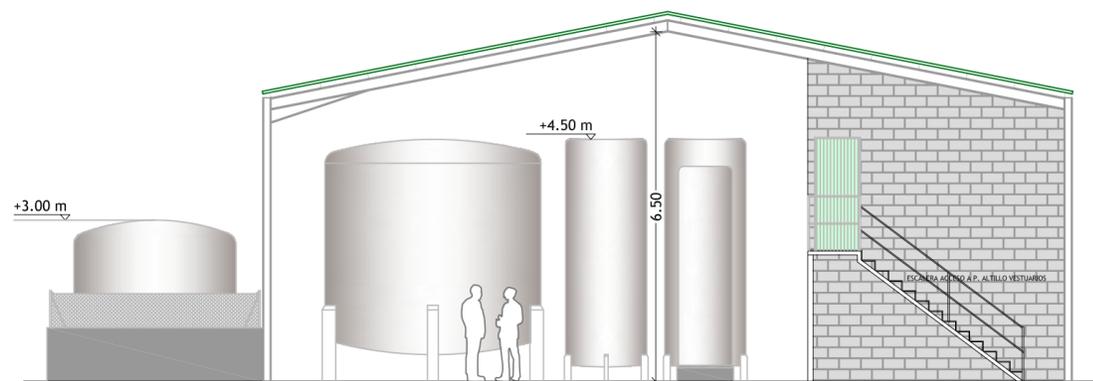
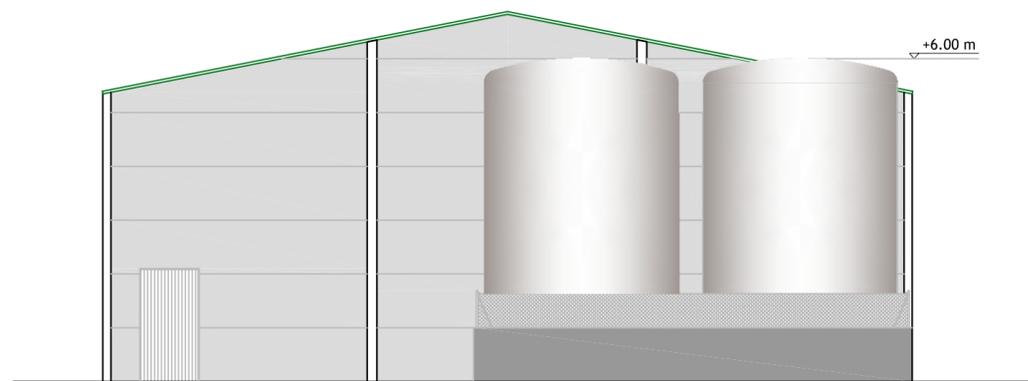
Revisado: A.BOSSE	Fecha:	Comprobado: M.MUNTÉ	Fecha:
		<b>TITULO</b> DOCUMENTO AMBIENTAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE PLANTA DE DESDOBLAMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE OLEINAS	
		<b>SITUACIÓN</b> Finca 370 Polígono 5 Llerena (Badajoz)	
	<b>DENOMINACIÓN</b> SITUACIÓN FUTURA DISTRIBUCIÓN PLANTA NAVE		<b>VERSIÓN</b> Dibujado: S. ESTRADA Fecha: FEBRER 2016 Expediente: 3735
	<b>PETICIONARIO</b> ACTIVIDADES OLEÍCOLAS, S.A.		<b>ESCALA</b> VARIAS
El Peticionario		El Ingeniero Agrónomo  Firmado EDUARD ROÇA MORATÓ	
EL PRESENTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD INTELLECTUAL DE INGAL INGENIERIA Y CONSULTING, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL MISMO SIN PREVIA AUTORIZACIÓN.		Fichero	35-EIA-ACOLSA.dwg

03



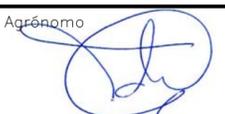
FACHADA PRINCIPAL SUROESTE  
Escala 1:100

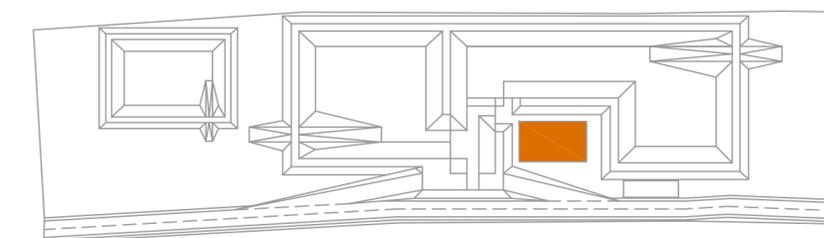
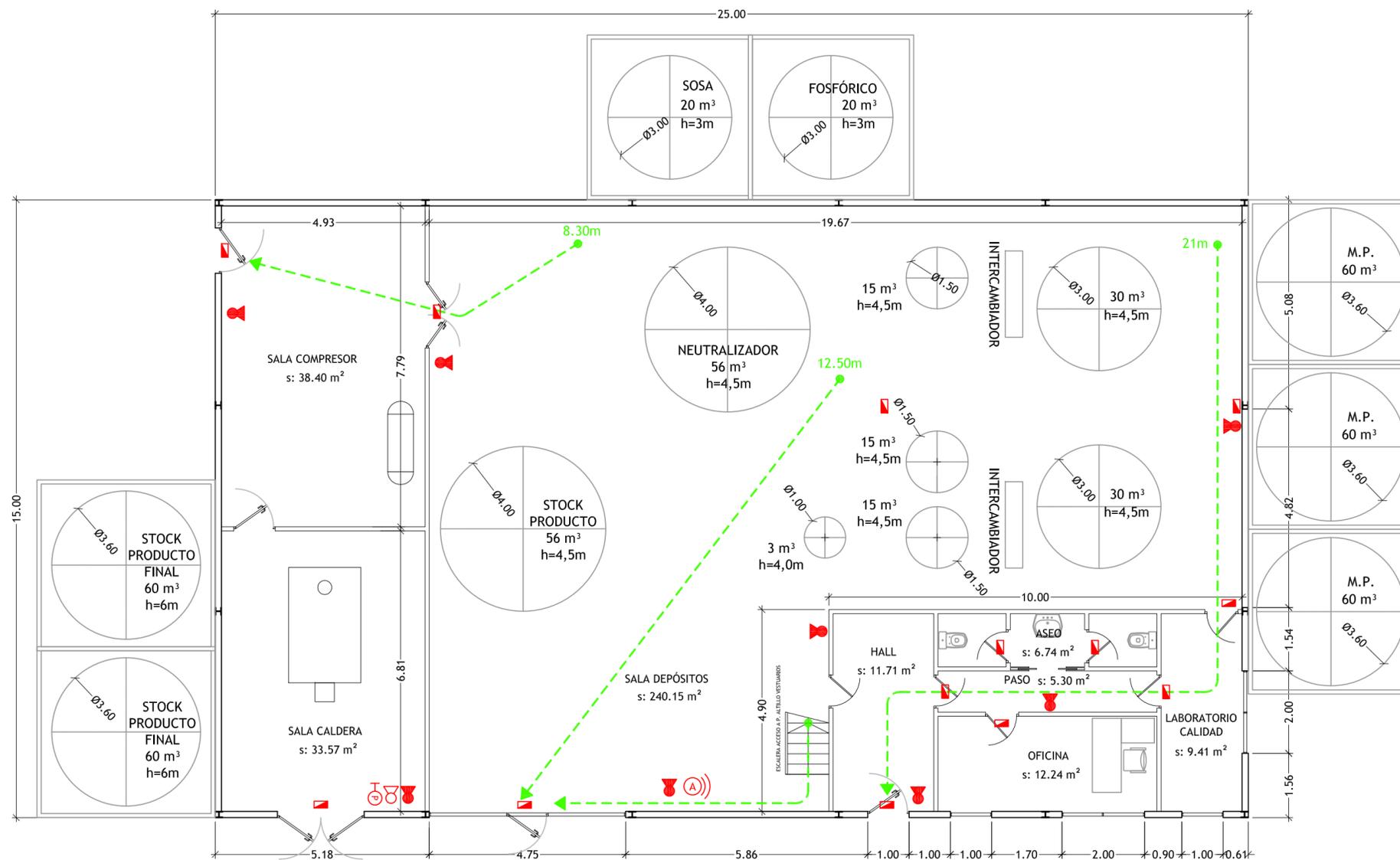
PLANO GUIA  
Escala 1:300



FACHADA LATERAL NORTE  
Escala 1:100

SECCIÓN TRANSVERSAL  
Escala 1:100

Revisado: A.BOSSE	Fecha:	Comprobado: M.MUNTÉ	Fecha:
 <b>ACOLSA</b> Aceites de Orujo de Oliva	Título <b>DOCUMENTO AMBIENTAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE PLANTA DE DESDOBLAMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE OLEINAS</b>		
	Situación <b>Finca 370 Polígono 5 Llerena (Badajoz)</b>		
 <b>INGAL</b> Ingeniería y Consulting Pau Claris, 95, Entlo. 3ª Tel. 93 412 46 14 Fax. 93 412 76 03 08009- Barcelona e-mail: ingal@ingal.es	Denominación <b>SITUACIÓN FUTURA FACHADAS Y SECCIÓN</b>		Versión
	Peticionario <b>ACTIVIDADES OLEÍCOLAS, S.A.</b>		Dibujado <b>S. ESTRADA</b>
El Peticionario	El Ingeniero Agrónomo  Firmado EDUARD ROÇA MORATÓ		Expediente <b>3735</b>
EL PRESENTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD INTELLECTUAL DE INGAL INGENIERIA Y CONSULTING, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL MISMO SIN PREVIA AUTORIZACIÓN.			Escala <b>VARIAS</b>
Fichero <b>3735-01-05-EIA-ACOLSA.dwg</b>			N° Plano <b>04</b>



PLANTA BALSAS  
Escala 1:2000

PLANTA NAVE  
Escala 1:100

MEDIDAS CONTRA INCENDIOS	
	LUZ DE EMERGENCIA DE 8 W CON BATERÍA DE 1 h DE AUTONOMÍA
	ALARMA ACÚSTICA DE INCENDIOS CON LED INFORMATIVO PARA INTERIOR ESTANCA
	PULSADOR DE ALARMA REARMABLE CON LED INFORMATIVO
	EXTINTOR DE ANHÍDRIDO CARBÓNICO CO <sub>2</sub>
	EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE
	RECORRIDO DE EVACUACIÓN



ALTILLO ASEOS  
Escala 1:100

Revisado: A.BOSSE	Fecha:	Comprobado: M.MUNTÉ	Fecha:
		Título DOCUMENTO AMBIENTAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE PLANTA DE DESDOBLAMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE OLEINAS	
		Situación Finca 370 Polígono 5 Llerena (Badajoz)	
	Denominación SITUACIÓN FUTURA PLANTA NAVE -CONTRAINCENDIOS-		Versión
	Peticionario ACTIVIDADES OLEÍCOLAS, S.A.		Dibujado S. ESTRADA
El Peticionario		El Ingeniero Agrónomo 	Fecha FEBRER 2016
		Firmado EDUARD ROÇA MORATÓ	Expediente 3735
			Escala VARIAS
			Nº Plano 05
EL PRESENTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD INTELECTUAL DE INGAL INGENIERIA Y CONSULTING, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL MISMO SIN PREVIA AUTORIZACIÓN.			Fichero I-05-EIA-ACOLSA.dwg