

**INAGRO PILAS S.L.**

**C/ Villamanrique, nº 6. Pilas (Sevilla)**

**DOCUMENTACION AMBIENTAL**

**PROYECTO DE LEGALIZACION**  
**DE BALSAS EVAPORATIVAS**

|                    |                                                                                                                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROMOTOR:          | <b><i>ASOCIACION DE USUARIOS DE Balsa<br/>Evaporativa de Villafranca de los<br/>Barros (AUBEV)</i></b>                                             |
| SECRETARIO:        | <b><i>D. JORGE ALBEROLA JORDA</i></b>                                                                                                              |
| SITUACION:         | POL. 21 PARCELA 151                                                                                                                                |
| TERMINO MUNICIPAL: | <b><i>VILLAFRANCA DE BARROS (BADAJOZ)</i></b>                                                                                                      |
|                    | <b><i>INGENIERIA AGROALIMENTARIA.</i></b>                                                                                                          |
|                    | <b><i>INAGRO PILAS S.L.</i></b>                                                                                                                    |
|                    | <b><i>ANGEL QUINTERO SANCHEZ</i></b><br>ING. TEC. IND. CLGDO. Nº: 8.266 <i>Sevilla</i>                                                             |
|                    | <b><i>ANTONIO MADROÑAL ANICENO</i></b><br>ING. TEC. AGRIC. CLGDO. Nº: 3.646 <i>Andal.Occ.</i><br>Teléfono: <b><i>954.75.00.71-629.59.42.49</i></b> |
|                    | C/ Villamanrique, 6. 41840 Pilas (Sevilla).                                                                                                        |



**INAGRO PILAS S.L.**

**C/ Villamanrique, nº 6. Pilas (Sevilla)**

Consta el presente informe de los siguientes documentos:

**- MEMORIA**

**- PLANOS**

**- REPORTAJE FOTOGRAFICO DEL ENTORNO**



**INAGRO PILAS S.L.**

**C/ Villamanrique, nº 6. Pilas (Sevilla)**

# MEMORIA



## **INDICE**

### **1. ANTECEDENTES, OBJETO Y PETICIONARIO.**

### **2. IDENTIFICACION DE LA ACTUACION.**

- 2.1. Antecedentes y objetivos generales.
- 2.2. Justificación de la legalización de las instalaciones.
- 2.3. Situación, emplazamiento y definición del perímetro ocupado.
- 2.4. Descripción del proyecto.
- 2.5. Breve descripción del proceso de fabricación.

### **3. DESCRIPCION Y PREVISIBLE INCIDENCIA AMBIENTAL DE LA ACTUACION.**

- 3.1. Localización.
- 3.2. Afecciones derivadas de la actuación.
- 3.3. Análisis de residuos, vertidos y emisiones.

### **4. IDENTIFICACION DE LA INCIDENCIA AMBIENTAL DE LA ACTUACION. MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS.**

- 4.1. En el entorno territorial.
- 4.2. En el medio atmosférico.
- 4.3. En el medio hídrico.

### **5. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE.**

### **6. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.**

### **7. RESUMEN.**

### **8. LICENCIA DE APERTURA.**

## **1.- ANTECEDENTES, OBJETO Y PETICIONARIO.**

Don JORGE ALBEROLA JORDÁ, con N.I.F. 21.668.633-B como secretario de la empresa **ASOCIACION DE USUARIOS DE Balsa EVAPORATIVA DE VILLA FRANCA DE LOS BARROS (AUBEV)**, y sede en Villafranca de los Barros, Calle Daoiz y Velarde, 7, pretende la **LEGALIZACION DE BALSAS EVAPORATIVAS** ubicadas en el Polígono 21 Parcela 151 del término municipal de **Villafranca de Barros** provincia de **Badajoz**.

## **2. IDENTIFICACION DE LA ACTUACIÓN.**

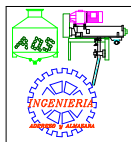
### **2.1. Objetivos generales.**

Las balsas a legalizar pertenecen a la **ASOCIACION DE USUARIOS DE Balsa EVAPORATIVA (AUBEV)**. Los promotores de dicha asociación son:

- LA ESPAÑOLA ALIMENTARIA ALCOYANA S.A.
- CLAMIAN C.B.
- Cristo Fernández Murillo

Las balsas a legalizar se ubican en el Polígono 21 Parcela 151 del término municipal de **Villafranca de Barros** provincia de **Badajoz**.





Las actividades que se realizan en las industrias pertenecientes a la asociación AUBEV son, aderezo en LA ESPAÑOLA ALIMENTARIA ALCOYANA S.A. y CLAMIAN C.B. y almazara en Cristo Fernández Murillo.

Las aguas industriales que se generan en el desarrollo del proceso industrial de aderezo y almazara, fundamentalmente sosa cáustica y agua de lavado de aceitunas y de las centrifugas. Dichos líquidos se recogen en fermentadores enterrados para su reutilización y/o para su posterior transporte en camiones cisternas a las balsas de evaporación.

Las balsas a legalizar son 3 y cada una corresponde a un promotor distinto de la AUBEV. Las balsas disponen de las siguientes características:

| <b>LA ESPAÑOLA ALIMENTARIA ALCOYANA S.A.</b>                                 |                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>BALSA DE EVAPORACION 1</b>                                                |                 |
| Superficie base superior de la balsa en m <sup>2</sup> .                     | 4.106,00        |
| Superficie base inferior de la balsa en m <sup>2</sup> .                     | 3.707,00        |
| Profundidad de la balsa en m.                                                | 2,50            |
| <b>Volumen total en m<sup>3</sup>. (altura 2,50 m)</b>                       | <b>9.766,25</b> |
| <b>Volumen de vertidos en m<sup>3</sup>. (altura de vertidos de 2,00 m.)</b> | <b>7.813,00</b> |

| <b>CLAMIAN C.B.</b>                                                          |                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>BALSA DE EVAPORACION 2</b>                                                |                 |
| Superficie base superior de la balsa en m <sup>2</sup> .                     | 1.322,00        |
| Superficie base inferior de la balsa en m <sup>2</sup> .                     | 1.050,00        |
| Profundidad de la balsa en m.                                                | 2,50            |
| <b>Volumen total en m<sup>3</sup>. (altura 2,50 m)</b>                       | <b>2.965,00</b> |
| <b>Volumen de vertidos en m<sup>3</sup>. (altura de vertidos de 2,00 m.)</b> | <b>2.372,00</b> |

| <b>CRISTO FERNANDEZ MURILLO</b>                                              |                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>BALSA DE EVAPORACION 3</b>                                                |                 |
| Superficie base superior de la balsa en m <sup>2</sup> .                     | 3.544,50        |
| Superficie base inferior de la balsa en m <sup>2</sup> .                     | 3.175,00        |
| Profundidad de la balsa en m.                                                | 2,50            |
| <b>Volumen total en m<sup>3</sup>. (altura 2,50 m)</b>                       | <b>8.399,40</b> |
| <b>Volumen de vertidos en m<sup>3</sup>. (altura de vertidos de 2,00 m.)</b> | <b>6.719,50</b> |

## **2.2. Justificación de la nueva instalación.**

El suelo donde se encuentran las balsas es catalogado como Suelo No Urbanizable Clase Rústico Uso agrario.

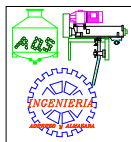
### **2.3. Situación, emplazamiento y definición del perímetro ocupado.**

Las balsas a legalizar se ubican en el Polígono 21 Parcela 151 del término municipal de **Villafranca de Barros** provincia de **Badajoz**.

En los planos se indican la situación y el emplazamiento de las mismas.

| <b>POLIGONO</b> | <b>PARCELA</b> | <b>SUPERFICIE<br/>EN m<sup>2</sup></b> | <b>COORDENADAS<br/>DEPÓSITO UTM X</b> | <b>COORDENADAS<br/>DEPÓSITO UTM Y</b> |
|-----------------|----------------|----------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 21              | 151            | 21.816                                 | 207.047                               | 4.272.015                             |





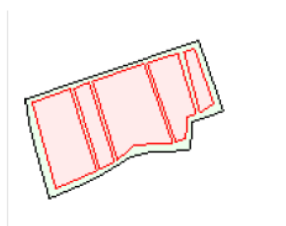
**INAGRO PILAS S.L.**

**C/ Villamanrique, nº 6. Pilas (Sevilla)**

#### DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

|                          |                                                                        |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Referencia catastral     | 06149A021001510000FQ                                                   |
| Localización             | Polígono 21 Parcela 151<br>ALTEROS. VILAFRANCA DE LOS BARROS (BADAJOZ) |
| Clase                    | Rústico                                                                |
| Uso principal            | Agrario                                                                |
| Superficie construida(*) | 15.780 m <sup>2</sup>                                                  |
| Año construcción         | 2005                                                                   |

#### PARCELA CATASTRAL



|                                            |                                                                        |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Parcela construida sin división horizontal |                                                                        |
| Localización                               | Polígono 21 Parcela 151<br>ALTEROS. VILAFRANCA DE LOS BARROS (BADAJOZ) |
| Superficie gráfica                         | 21.816 m <sup>2</sup>                                                  |

#### CONSTRUCCIÓN

| Uso principal | Escalera | Planta | Puerta | Superficie m <sup>2</sup> | Tipo Reforma | Fecha Reforma |
|---------------|----------|--------|--------|---------------------------|--------------|---------------|
| AGRARIO       | 1        | 00     | 01     | 4.648                     |              |               |
| AGRARIO       | 1        | 00     | 02     | 1.715                     |              |               |
| AGRARIO       | 1        | 00     | 03     | 5.576                     |              |               |
| AGRARIO       | 1        | 00     | 04     | 2.814                     |              |               |
| AGRARIO       | 1        | 00     | 05     | 1.027                     |              |               |

#### CULTIVO

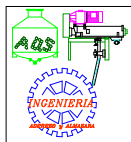
| Subparcela | Cultivo/Aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m <sup>2</sup> |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0          | O- Olivos seco          | 03                    | 6.036                     |

La parcela donde se disponen las balsas pertenecientes a AUBEV tiene una superficie de 21.816 m<sup>2</sup>, ocupando las balsas de la asociación una superficie de 15.000,00 m<sup>2</sup>.

El acceso a la finca se hará por camino agrícola.

#### Colindantes.

Todos los colindantes son parcelas agrícolas.



## **2.4. Descripción del proyecto.**

Se pretende la legalización de tres balsas de evaporación y cada una corresponde a un promotor distinto de la AUBEV. Las balsas disponen de las siguientes características:

| <b>LA ESPAÑOLA ALIMENTARIA ALCOYANA S.A.</b>                                 |                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>BALSA DE EVAPORACION 1</b>                                                |                 |
| Superficie base superior de la balsa en m <sup>2</sup> .                     | 4.106,00        |
| Superficie base inferior de la balsa en m <sup>2</sup> .                     | 3.707,00        |
| Profundidad de la balsa en m.                                                | 2,50            |
| <b>Volumen total en m<sup>3</sup>. (altura 2,50 m)</b>                       | <b>9.766,25</b> |
| <b>Volumen de vertidos en m<sup>3</sup>. (altura de vertidos de 2,00 m.)</b> | <b>7.813,00</b> |

| <b>CLAMIAN C.B.</b>                                                          |                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>BALSA DE EVAPORACION 2</b>                                                |                 |
| Superficie base superior de la balsa en m <sup>2</sup> .                     | 1.322,00        |
| Superficie base inferior de la balsa en m <sup>2</sup> .                     | 1.050,00        |
| Profundidad de la balsa en m.                                                | 2,50            |
| <b>Volumen total en m<sup>3</sup>. (altura 2,50 m)</b>                       | <b>2.965,00</b> |
| <b>Volumen de vertidos en m<sup>3</sup>. (altura de vertidos de 2,00 m.)</b> | <b>2.372,00</b> |

| <b>CRISTO FERNANDEZ MURILLO</b>                                              |                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>BALSA DE EVAPORACION 3</b>                                                |                 |
| Superficie base superior de la balsa en m <sup>2</sup> .                     | 3.544,50        |
| Superficie base inferior de la balsa en m <sup>2</sup> .                     | 3.175,00        |
| Profundidad de la balsa en m.                                                | 2,50            |
| <b>Volumen total en m<sup>3</sup>. (altura 2,50 m)</b>                       | <b>8.399,40</b> |
| <b>Volumen de vertidos en m<sup>3</sup>. (altura de vertidos de 2,00 m.)</b> | <b>6.719,50</b> |

Las características constructivas de las balsas se resumen en la siguiente relación:

- a) Movimiento de tierra consistente en desmonte, formación de taludes, compactación y refino.
- b) Impermeabilización del sólido interior con geotextil y manta de polietileno.
- c) Instalaciones complementarias: sembrado de uñas de león en talud exterior, sembrado de tallas en el perímetro y valla de protección perimetral.

### **DESCRIPCIÓN GENERAL.**

Las obras necesarias para la realización de las balsas fueron las siguientes:

- 1- Movimiento de tierras.
- 2- Impermeabilización.
- 3- Obras complementarias.



El movimiento de tierra a su vez tiene el siguiente programa de trabajo:

- a- Excavación en desmonte.
- b- Formación de terraplenes con taludes definidos.
- c- Refino y compactación del fondo del embalse.
- d- Refino de taludes interiores, con tierra seleccionadas procedentes de la excavación.

Como obras complementarias:

- a- Sembrado de Tullas tres unidades por metro lineal alrededor de todo el perímetro de la balsa.
- b- Colocación de valla metálica de una altura de 2 m. con poste metálica a cada 3 m. de sujeción.

**DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR Y CARACTERÍSTICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES A EMPLEAR.**

**1) MOVIMIENTO DE TIERRAS.**

**a) Excavación en desmonte.**

Dada las características del terreno existentes, las dimensiones de las balsas y la posibilidad de utilizar las tierras procedentes de la excavación en la formación de terraplenes, se considera que dicha excavación se realiza con Mototraillas ayudadas por buldócer tipo D-S o bien con traíllas autocargables arrastradas por tractores de neumáticos, ambas soluciones se consideran mas económicas que el empleo de palas cargadores bien de cadenas o de neumáticos con camiones, ya que las distancias de transportes hacen más fáciles las operaciones de carga y descarga de tierras, eliminando los puntos muertos de espera del camión.

Se reservan las tierras de mejor calidad para el refino de los taludes interiores.

Anteriormente a la excavación se realizan las operaciones de desbroce del terreno de tal modo que la tierra vegetal que se obtiene se encuentra separada del resto para su uso en los taludes exteriores que posteriormente irán sembrados de uña de león.

Durante las diversas etapas de construcción se toman las precauciones necesarias para no disminuir la resistencia del terreno no excavado.

El material extraído en exceso si cumple la calidad exigida se puede utilizar en la ampliación de los terraplenes.

**b) Formación de terraplenes.**

La extensión y compactación de los suelos procedentes de la excavación se realiza en zonas tales que permita la utilización de maquinaria de elevado rendimiento.



Las operaciones se realizan en el siguiente orden:

- Preparación de la superficie de asiento del terraplén.
- Extensión de una tongada.
- Humectación o desecación de una tongada.
- Compactación de una tongada.

Estas tres últimas operaciones se repiten las veces que sea precisa hasta alcanzar la altura de terraplén prevista.

Para la preparación de la superficie del asiento del terraplén, se desbroza y limpia el terreno natural y para conseguir la debida trabazón entre el terreno y el terraplén, se escarifica este hasta una profundidad de 20 cm y se compacta al 95% del ensayo Proctor Normal.

La extensión por tongada se hace con un espesor lo suficientemente reducido para que con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación exigido.

Se debe utilizar en cada tongada materiales uniformes. No se extiende ninguna tongada sin haber comprobado por el ensayo de densidad in situ (método de la arena) la compactación exigida del 95% P.N. cada 300 m<sup>3</sup> de tierra empleado como mínimo.

Para la humectación o desecación de la tongada se hace en función de los resultados que se le obtengan en obra con la maquinaria disponible.

Si la humedad natural del material es excesiva se procede a la desecación por oreo o a la adición de mezclas secas o sustancias apropiadas como cal viva.

Conseguida la humectación más conveniente se procede a la compactación mecánica de la tongada. En la coronación de los terraplén la densidad que se alcance no será inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Normal según la determinación de la norma NLT-107/72. En los cimientos y núcleos del terraplén la compactación alcanzada no será inferior al 95% de la máxima obtenida en dicho ensayo.

Una vez utilizados los rodillos vibrantes se debe dar unas pasadas sin aplicar vibraciones para corregir las perturbaciones superficiales y sellar la superficie.

c) Refino y compactación del fondo del embalse.

La ejecución de dichas obras son del siguiente modo: En la explanada se dispone de estacas de refino a lo largo de unos ejes que disten entre sí un máximo de 20 m y con unos perfiles transversales también a 20 m, las estacas deben estar niveladas hasta milímetros y la superficie teórica que se define en los planos con pendientes del 0.25 %, no lo rebasa ni bajar de ella en más de 3 cm en ningún punto.



d) Refino de Taludes.

Estas operaciones de refino de taludes, deben conseguir el acabado geométrico.

Para el talud interior se debe haber utilizado en la zona de terraplén suelos seleccionados y en una anchura tal que la compactación haya sido suficiente.

Los taludes proyectados para el exterior y para el interior deben estar realizados en toda su longitud con una pendiente uniforme. En especial se pone interés en realizar debidamente el encuentro de las paredes laterales.

2) IMPERMEABILIZACION.

Después de haber compactado el fondo de las balsas se hace un relleno de bolos de diámetro máximo 15 mm y un espesor máximo de 12 cm totalmente uniforme a lo largo de toda la base de las balsas. Posteriormente se le coloca en toda la base encima de los bolos una manta de Geotextil modelo FS-200 gr/m<sup>2</sup>, para proteger la manta de polietileno de Alta Densidad de 1,5 mm de espesor que va encima, a ser posible sin soldaduras, tipo EPDM de la casa GICOSA, especial para balsas y aguas residuales, la superficie de la membrana es la adecuada para que los bordes se anclen. En el interior de los 12 cm de bolos que se utiliza de drenaje se coloca unos tubos de drenaje de diámetro 50 mm colocados a cada metro de distancia uno de otro, siendo estos unidos en sus extremos a unos tubos de PVC de 200 mm de diámetro a lo largo de todo el borde de las balsas para posteriormente colocar los aspiradores eólico en cada borde de las balsas con objeto de aspirar todos los gases existentes en los tubos de drenaje. Al final de la superficie de los bolos se coloca un pozo donde se vacía este drenaje realizado por tubos de hormigón de 1 m de diámetro.

Las principales características técnicas de dicho impermeabilizante son:

- Tiempo de garantía: superior a 50 años.
- Dureza: 68-69 °.
- Resistencia a tracción: 125 Kg/cm<sup>2</sup>.
- Alargamiento: 300-470 %.
- Resistencia al desgarro: 40-50 kN/m.
- Alta resistencia química a ácidos, bases, sales, aceites y grasas.

En caso de tener que efectuar uniones o soldaduras se utilizan los productos indicados por el fabricante, como son el SA-1065 para uniones de solapes, G1-1 como adhesivo universal o banda autoadhesiva GISCOFIX.

3) OBRAS COMPLEMENTARIAS.

a) Medidas de protección del medio ambiente.

Las balsas deben estar rodeadas de valla de seguridad y pantalla vegetal para su aislamiento visual.



Se debe prever el acceso para los camiones cisterna para el vertido de las aguas residuales así como de la maquinaria necesaria para la limpieza periódica del fondo, de los sedimentos depositados.

En ningún caso pueden existir conductos, sumideros o cualquier tipo de dispositivo que permitan la evacuación al exterior del contenido de las balsas.

### **CARACTERÍSTICAS DE LOS EFLUENTES**

En el diseño de las instalaciones de todos los procesos de fabricación se ha tenido en cuenta la posibilidad de reutilizar el agua lo máximo posible.

La eliminación de los vertidos se hará por evaporación en depósito de efluentes, previa separación de sólidos.

En los depósitos las aguas que se verterán serán sosa cáustica, agua de lavado y salmueras.

Cada promotor perteneciente a la AUBEV vierte las aguas residuales generadas en sus instalaciones en su balsa correspondiente, salvo en caso de emergencia que pueden verter en las otras.

### **2.5. Breve descripción del proceso de fabricación.**

Los principales procesos desarrollados en las industrias pertenecientes a AUBEV son el aderezo y almazara. A continuación se detallan los diferentes procesos que se llevan a cabo para el procesamiento de las aceitunas desde que se reciben hasta que salen de las instalaciones.

#### **ADEREZO**

#### **Recepción de aceituna verde, Cocción, Fermentación y Conservación en fermentadores.**

La aceituna verde entra en fábrica en camiones o tractores, ya sea transportada en contenedores o en cajas, de las que se vuelca su contenido en contenedores de plástico.

En el caso de la manzanilla suele quedarse en los contenedores un día antes de subir a los fermentadores de cocido. Las gordales sin embargo suben directamente a estos fermentadores aéreos.

Una vez que las cocederos están llenas de aceitunas, se someten a un tratamiento con sosa cáustica que dura unas 6 horas. La disolución de sosa cáustica, denominada de recolección, se realiza en tanques independientes, añadiendo NaOH concentrada y agua hasta la concentración deseada. Esta proporción será de 0.6 litros / kg. de producto.

Una vez que se han sometido a este proceso, se lavan con agua (0.6 litros / kg. de producto) y se dejan reposar varias horas para que desprendan el máximo de cáustica. Después de lavarlas se tira el agua y se le aporta salmuera (agua y sal) (0.6 litros / kg. de producto). La salmuera se elabora con salmuera concentrada y agua hasta una concentración de 10 °Bé. Una



vez concluida esta operación las aceitunas pasan a unos fermentadores subterráneos donde se produce la fermentación láctica.

A los 20 días de terminar la recolección, aproximadamente, se tiran unos 500 litros de salmuera de la parte más baja para ir eliminando lejías residuales.

### **Clasificado / Escogido.**

Las aceitunas llegan a esta sección donde, mediante un escogido manual y otro automático, se eliminarán las aceitunas defectuosas.

El resto de producto pasa a la clasificadora donde, por medio de cables, las aceitunas se calibran o clasifican por tamaños uniformes.

Al término de este proceso la aceituna, que se encuentra ya clasificada, está lista para darle salida como aceitunas enteras.

Normalmente este proceso no debe producir vertidos si se reutilizan las aguas correctamente.

### **ALMAZARA**

El proceso comienza por la recepción del fruto procedente del campo, siendo indispensable para obtener calidad en los aceites partir de frutos sanos y con la madurez adecuada, disponiendo la fábrica de limpieza, lavado y pesaje del fruto.

Las limpiadoras despojan el fruto de hojas y otras materias extrañas. A continuación en las lavadoras se depositan por diferencia de densidad las piedras y materias más pesadas que las aceitunas en el fondo del recipiente lleno de agua, pasando las aceitunas por flotación a través de agua turbulenta que elimina la tierra y restos de materias extrañas adheridas al fruto.

El fruto escurrido se conduce a una tolva pesadora continua donde se obtiene directamente el peso neto del mismo. Posteriormente mediante una cinta elevadora y una transportadora la aceituna es elevada a ochos tolvas elevadas con tejas dosificadores para alimentación del molino triturador de aceitunas.

La primera fase es la de molturación por objeto el romper las estructuras vegetales para liberar las vacuolas o molienda que se realiza en unos molinos de martillos, teas de aceite en ellas contenidas. Posteriormente se bate, operación que sirve para reunir en una fase continua las gotas de aceite inicialmente dispersas en la masa, esta se consigue por el movimiento homogeneizador de unas palas y por el calentamiento indirecto que sufre la masa en el recipiente que constituye la termo-batidora.

Posteriormente se procede a la extracción por centrifugación en centrifugas horizontales de dos fases, obteniéndose los aceites y un orujo con humedad variable, dependiendo del agua de constitución del fruto, del orden del 60% humedad.

Los aceites obtenidos, una vez tamizados pasan a centrifugas verticales para la eliminación de partículas sólidas y agua y de ellas sale el aceite de oliva virgen que tras su decantación y enfriamiento en la batería de pozuelos de decantación se almacena en la bodega.

Debido a los problemas que tienen estas industrias con la gestión de sus vertidos nos vemos obligados a tener que realizar la legalización de las balsas.

Las balsas recogerán las aguas residuales generadas en las distintas industrias.

Con estas balsas las industrias pertenecientes a AUBEV no perturbarán al medio exterior, pudiendo ser calificada como tolerable.



### **3. DESCRIPCION Y PREVISIBLE INCIDENCIA AMBIENTAL DE LA ACTUACION.**

#### **3.1. Localización.**

Se incluye plano a escala de las balsas y la situación de las mismas respecto a las edificaciones.

Se incluye una colección fotográfica del emplazamiento y su entorno.

#### **3.2. Afecciones derivadas de la actuación.**

Como consecuencia de las actuaciones previstas se producirán afecciones en la fase de explotación, que pasamos a enumerar.

##### **a) En la fase de explotación.**

- Generación de residuos orgánicos.
- Generación de vertidos líquidos.
- Vallados.
- Impacto visual.
- Aumento estacional del tráfico de vehículos.

#### **3.3. Análisis de residuos, vertidos y emisiones.**

##### **a) Residuos.**

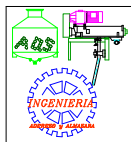
En los procesos realizados en las industrias se generarán pequeñas cantidades de residuos orgánicos, así como residuos sólidos de tipo inorgánico procedentes de la evaporación de las aguas residuales en los depósitos.

Ambos tipos de residuos serán recogidos para su evacuación a vertedero controlado.

##### **b) Vertidos.**

En el procedimiento industrial de fabricación de los diferentes tipos de aceitunas se producen vertidos líquidos según el proceso de elaboración, y que deben ser depurados antes de su vertido a cauce público, o bien eliminados si la depuración no fuera posible.

La cantidad de agua residual producida por Kg. de fruto, y de acuerdo con los datos del Instituto de la Grasa y sus Derivados (Biotecnología de la aceituna de mesa, Unidad Estructural de Investigación Química, Microbiológica y Tecnológica de las Aceitunas de Mesa y otros Productos Vegetales) de Sevilla, es la siguiente:



| TIPO DE PREPARACION                                                                                                                                                                               | LITROS DE AGUAS RESIDUALES POR<br>Kg. DE FRUTOS |                 |          |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|----------|-------|
|                                                                                                                                                                                                   | Lejías                                          | Aguas de lavado | Salmuera | TOTAL |
| PROCESO TRADICIONAL ACEITUNAS VERDES ESTILO ESPAÑOL O SEVILLANO.                                                                                                                                  | 0.50                                            | 1.00            | 0.50     | 2.00  |
| PROCESO ANTERIOR CON REUSO LEJIAS Y SUSPENSION SEGUNDA AGUA LAVADO (1)                                                                                                                            | 0.15                                            | 0.50            | 0.50     | 1.15  |
| ELABORACIÓN DEL TIPO NEGRAS (POR OXIDACIÓN) (2)                                                                                                                                                   | 1.50                                            | 2.00            | 0.50     | 4.00  |
| ELABORACIÓN DE TIPO NEGRAS CON REUSOS LEJIAS Y SALMUERA EQUILIBRIO (3)                                                                                                                            | 0.15                                            | 1.50            | 0.50     | 2.15  |
| ELABORACIÓN DE ACEITUNAS NEGRAS AL NATURAL                                                                                                                                                        | -----                                           | -----           | 0.50     | 0.50  |
| (1) Suponiendo una reutilización media de diez y la suspensión del segundo lavado.<br>(2) Proceso de tres tratamientos con lejía.<br>(3) Suponiendo también un reuso de diez veces para la lejía. |                                                 |                 |          |       |

Podemos distinguir un solo tipo de agua residuales, las procedentes del proceso de fabricación.

### **AGUAS RESIDUALES DEL PROCESO DE FABRICACION.**

Cada promotor perteneciente a la AUBEV vierte las aguas residuales generadas en sus instalaciones en su balsa correspondiente, salvo en caso de emergencia que pueden verter en las otras. Por lo que vamos a comprobar si cada uno tiene capacidad suficiente de almacenamiento en su balsa según las aguas residuales generadas en sus instalaciones.

### **LA ESPAÑOLA ALIMENTARIA ALCOYANA S.A.**

La actividad de la industria LA ESPAÑOLA es el aderezo de aceitunas para lo que se realizan los siguientes procesos:

- Recepción.
- Cocido.
- Fermentación.
- Escogido-clasificado.

Las aguas residuales del proceso de fabricación de aceitunas tipo verdes son las producidas por las lejías y aguas de lavado.

### **Características cuantitativas.**

#### **1.1 CAPACIDAD Y DIMENSIONAMIENTO.**

La capacidad de producción de la planta es de 2.180 tn/anuales.



## **1.- ACEITUNAS COCIDAS.**

### **1.A.- SOSA CÁUSTICA:** (aceitunas cocidas).

Según datos de la Instalación en funcionamiento, para cada unidad de cocido de depósito de poliéster de 5.000 kg de aceitunas se necesitan para su aderezo 3.000 litros de NAOH y para cada unidad de cocido de depósito de poliéster de 10.000 kg de aceitunas se necesitan para su aderezo 6.000 litros de NAOH a una concentración aproximada de 3,2 grados Beaumèe una vez finalizado, siendo constantemente graduada y analizada:

| <i>VOLUMEN NECESARIO DISOLUCION GRADUADA CAUSTICA</i> |                                                 |                                                         |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Kg de aceituna para cocido.                           | Consumo Unidad (l) por cada 10.000 kg/aceituna. | Consumo Total en l de cáustica durante toda la campaña. |
| 2.180.000                                             | 6.000                                           | 1.308.000                                               |

Lo que implica que con 2.180.000 Kg de aceituna tenemos un vertido de cáustica de 1.308.000 l.

### **1.B.- AGUA DE LAVADO DE ACEITUNAS:**

Posteriormente se realiza el proceso de lavado (un único lavado) con la adición de 6.000 litros de agua por cada 10.000 kg que también es vertida con una concentración mínima de NA OH.

| <i>CONSUMO DE AGUA PARA LAVADO DE ACEITUNAS</i> |                        |                                               |                                            |                                              |
|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Nº LAVADO                                       | Operación              | Consumo Unidad (l) de agua por cada 10.000 kg | Cantidad de almacenamiento de 10.000 kg/ud | Consumo Total litros durante toda la campaña |
| 1                                               | Lavado de 10.000 kg/ud | 6.000                                         | 2.180.000                                  | 1.308.000                                    |

Esta agua de lavado será vertida a los depósitos de evaporación. Aunque si es necesario partes de estas aguas se podría utilizar para preparar nuevas sosa cáustica graduada.

### **1.C.- SALMUERA.**

Desde el depósito de salmuera saturada (salero), pasa al depósito de salmuera preparada con una concentración de 20 a 24° Bé (22 a 26 por 100), donde se le añade agua para una concentración de 4° Bé, dependiente del tipo de aceituna y de la calidad de la misma.

Para cada fermentador de 10.000 kg/ud de aceitunas se añade también 6.000 l de salmuera:



| Cantidad fermentadores de almacenamiento durante toda la campaña de 10.000 kg/ud |                                                                 |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Consumo Unidad (l) por cada 10.000 kg/aceituna                                   | Cantidad almacenamiento durante toda la campaña de 10.000 kg/ud | Consumo Total (l) durante toda la campaña |
| 6.000                                                                            | 2.180.000                                                       | 1.308.000                                 |
| TOTAL                                                                            |                                                                 | 1.308.000                                 |

Por lo que implica que de 2.180.000 Kg de aceituna tenemos 1.308.000 l de salmuera preparada, que una vez terminado el llenado de las bombonas de cocido de salmuera, este es enviado por gravedad tanto la aceituna como la salmuera a las bombonas del patio.

Esta salmuera denominada salmuera madre, es recogida bien por camiones cisterna para el transporte de aceitunas de una almacén a otro, o bien si es transportada en bombonas. *Por lo que no se queda ningún resto de salmuera madre en la industria.*

**1.D.- RESUMEN DE VERTIDOS.** (Aceitunas cocidas).

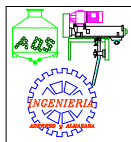
| FASE               | CONSUMO DE VERTIDOS EN m <sup>3</sup> ANUALMENTE |
|--------------------|--------------------------------------------------|
| SOSA CÁUSTICA      | 1.308                                            |
| LAVADO DE ACEITUNA | 1.308                                            |
| TOTAL              | <b>2.616</b>                                     |

Es decir, de la capacidad de 2.180.000 kg de aceituna se produce una capacidad de vertidos de 2.616.000 l.

**2.- CLASIFICADO DE ACEITUNAS.**

Para el proceso de clasificado se utiliza el agua únicamente en la maquina denominada desrabadora, donde se utiliza agua para que los rodillos que tiene la finalidad de quitar los rabos de las aceitunas no se calienten. Actualmente en nuestra industria se ha dispuesto de un sistema de filtrado en el cual el agua cae debajo de la desrabadora con las hojas y tallos en los cuales estos se depositan en el filtro superior y el agua cae a un pequeño deposito. Este dispone de una pequeña bomba en el cual el agua vuelve de nuevo a la maquina, realizándose un ciclo cerrado. Generalmente se suele tirar una vez por turno dicho agua. Por ello consideramos como máximo la cantidad de 0,3 litros de salmuera por kg. de aceitunas.

| VERTIDO DE AGUA EN LA OPERACIÓN DE CLASIFICADO |                               |                    |                  |
|------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------|
| Lt. de agua por kg. de aceituna                | Kg. de aceitunas a clasificar | Consumo Unidad (l) | Consumo Total m3 |
| 0,3                                            | 2.180.000                     | 654.000            | 654              |
| CONSUMO ANUAL en                               |                               | 654.000            | 654              |



**RESUMEN DE VERTIDOS.**

| <b>CONCEPTO</b>        | <b><i>m<sup>3</sup> de vertidos.</i></b> |
|------------------------|------------------------------------------|
| ACEITUNAS COCIDAS      | 2.616                                    |
| ACEITUNAS CLASIFICADAS | 654                                      |
| <b>TOTAL</b>           | <b>3.270</b>                             |

Las características de la balsa perteneciente a LA ESPAÑOLA son:

| <b>LA ESPAÑOLA ALIMENTARIA ALCOYANA S.A.</b>                                 |                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>BALSA DE EVAPORACION 1</b>                                                |                 |
| Superficie base superior de la balsa en m <sup>2</sup> .                     | 4.106,00        |
| Superficie base inferior de la balsa en m <sup>2</sup> .                     | 3.707,00        |
| Profundidad de la balsa en m.                                                | 2,50            |
| <b>Volumen total en m<sup>3</sup>. (altura 2,50 m)</b>                       | <b>9.766,25</b> |
| <b>Volumen de vertidos en m<sup>3</sup>. (altura de vertidos de 2,00 m.)</b> | <b>7.813,00</b> |

| <b>CAPACIDAD EN M3 AGUAS RESIDUALES</b> | <b>VERTIDOS ORIGINADOS EN LA INDUSTRIA</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>7.813,00</b>                         | <b>3.270,00</b>                            |

Por lo que disponemos de volumen de almacenamiento necesario.

**CLAMIAN C.B.**

La actividad de CLAMIAN C.B. es el aderezo de aceitunas para lo que se realizan los siguientes procesos:

- Recepción.
- Cocido.
- Fermentación.
- Escogido-clasificado.

Las aguas residuales del proceso de fabricación de aceitunas tipo verdes son las producidas por las lejías y aguas de lavado.

**Características cuantitativas.**

**1.1 CAPACIDAD Y DIMENSIONAMIENTO.**

La capacidad de producción de la planta es de 484,50 Tn/anuales.

**1.- ACEITUNAS COCIDAS.**

**1.A.- SOSA CÁUSTICA:** (aceitunas cocidas).



Según datos de la Instalación en funcionamiento, para cada unidad de cocido de depósito de poliéster de 5.000 kg de aceitunas se necesitan para su aderezo 3.000 litros de NaOH y para cada unidad de cocido de depósito de poliéster de 10.000 kg de aceitunas se necesitan para su aderezo 6.000 litros de NaOH a una concentración aproximada de 3,2 grados Beaumée una vez finalizado, siendo constantemente graduada y analizada:

| <i>VOLUMEN NECESARIO DISOLUCION GRADUADA CAUSTICA</i> |                                                 |                                                         |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Kg de aceituna para cocido.                           | Consumo Unidad (l) por cada 10.000 kg/aceituna. | Consumo Total en l de cáustica durante toda la campaña. |
| 484.500                                               | 6.000                                           | 290.700                                                 |

Lo que implica que con 484.500 Kg de aceituna tenemos un vertido de cáustica de 290.700 l.

### **1.B.- AGUA DE LAVADO DE ACEITUNAS:**

Posteriormente se realiza el proceso de lavado (un único lavado) con la adición de 6.000 litros de agua por cada 10.000 kg que también es vertida con una concentración mínima de Na OH.

| <i>CONSUMO DE AGUA PARA LAVADO DE ACEITUNAS</i> |                        |                                               |                                            |                                              |
|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Nº LAVADO                                       | Operación              | Consumo Unidad (l) de agua por cada 10.000 kg | Cantidad de almacenamiento de 10.000 kg/ud | Consumo Total litros durante toda la campaña |
| 1                                               | Lavado de 10.000 kg/ud | 6.000                                         | 484.500                                    | 290.700                                      |

Esta agua de lavado será vertida a los depósitos de evaporación. Aunque si es necesario partes de estas aguas se podría utilizar para preparar nuevas sosa cáustica graduada.

### **1.C.- SALMUERA.**

Desde el depósito de salmuera saturada (salero), pasa al depósito de salmuera preparada con una concentración de 20 a 24° Bé (22 a 26 por 100), donde se le añade agua para una concentración de 4° Bé, dependiente del tipo de aceituna y de la calidad de la misma.

Para cada fermentador de 10.000 kg/ud de aceitunas se añade también 6.000 l de salmuera:

| Cantidad fermentadores de almacenamiento durante toda la campaña de 10.000 kg/ud |                                                                 |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Consumo Unidad (l) por cada 10.000 kg/aceituna                                   | Cantidad almacenamiento durante toda la campaña de 10.000 kg/ud | Consumo Total (l) durante toda la campaña |
| 6.000                                                                            | 484.500                                                         | 290.700                                   |

Por lo que implica que de 484.500 Kg de aceituna tenemos 290.700 l de salmuera preparada, que una vez terminado el llenado de las bombonas de cocido de salmuera, este es enviado por gravedad tanto la aceituna como la salmuera a las bombonas del patio.



Esta salmuera denominada salmuera madre, es recogida bien por camiones cisterna para el transporte de aceitunas de una almacén a otro, o bien si es transportada en bombonas. ***Por lo que no se queda ningún resto de salmuera madre en la industria.***

**1.D.- RESUMEN DE VERTIDOS.** (Aceitunas cocidas).

***CANTIDAD TOTAL DE VERTIDOS***

| <b>FASE</b>        | <b>CONSUMO DE VERTIDOS EN m<sup>3</sup> ANUALMENTE</b> |
|--------------------|--------------------------------------------------------|
| SOSA CÁUSTICA      | 290,70                                                 |
| LAVADO DE ACEITUNA | 290,70                                                 |
| <b>TOTAL</b>       | <b>581,40</b>                                          |

Es decir, de la capacidad de 484.500 kg de aceituna se produce una capacidad de vertidos de 581.400 l.

**2.- CLASIFICADO DE ACEITUNAS.**

Para el proceso de clasificado se utiliza el agua únicamente en la maquina denominada desrabadora, donde se utiliza agua para que los rodillos que tiene la finalidad de quitar los rabos de las aceitunas no se calienten. Actualmente en nuestra industria se ha dispuesto de un sistema de filtrado en el cual el agua cae debajo de la desrabadora con las hojas y tallos en los cuales estos se depositan en el filtro superior y el agua cae a un pequeño deposito. Este dispone de una pequeña bomba en el cual el agua vuelve de nuevo a la maquina, realizándose un ciclo cerrado. Generalmente se suele tirar una vez por turno dicho agua. Por ello consideramos como máximo la cantidad de 0,3 litros de salmuera por kg. de aceitunas.

| <b><i>VERTIDO DE AGUA EN LA OPERACIÓN DE CLASIFICADO</i></b> |                               |                    |                  |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------|
| Lt. de agua por kg. de aceituna                              | Kg. de aceitunas a clasificar | Consumo Unidad (l) | Consumo Total m3 |
| 0,3                                                          | 484.500                       | 145.350            | 145,35           |

**RESUMEN DE VERTIDOS.**

| <b><i>CONCEPTO</i></b> | <b><i>m<sup>3</sup> de vertidos.</i></b> |
|------------------------|------------------------------------------|
| ACEITUNAS COCIDAS      | 581,40                                   |
| ACEITUNAS CLASIFICADAS | 145,35                                   |
| <b>TOTAL</b>           | <b>726,75</b>                            |



Las características de la balsa perteneciente a CLAMIAN C.B. son:

| <b>CLAMIAN C.B.</b>                                                                 |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b><i>BALSA DE EVAPORACION 2</i></b>                                                |                 |
| Superficie base superior de la balsa en m <sup>2</sup> .                            | 1.322,00        |
| Superficie base inferior de la balsa en m <sup>2</sup> .                            | 1.050,00        |
| Profundidad de la balsa en m.                                                       | 2,50            |
| <b><i>Volumen total en m<sup>3</sup>. (altura 2,50 m)</i></b>                       | <b>2.965,00</b> |
| <b><i>Volumen de vertidos en m<sup>3</sup>. (altura de vertidos de 2,00 m.)</i></b> | <b>2.372,00</b> |

| <b><i>CAPACIDAD EN M3 AGUAS RESIDUALES</i></b> | <b><i>VERTIDOS ORIGINADOS EN LA INDUSTRIA</i></b> |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>2.372,00</b>                                | <b>726,75</b>                                     |

Por lo que disponemos de volumen de almacenamiento necesario.

### **CRISTO FERNANDEZ MURILLO**

La actividad de CRISTO FERNANDEZ MURILLO es la almazara.

Las aguas residuales del proceso de fabricación son las producidas por las aguas de lavado y de las centrifugas.

#### **Características cuantitativas.**

#### **1.1 CAPACIDAD Y DIMENSIONAMIENTO.**

La capacidad de producción de la planta es de 5.171 tn/anuales.

El volumen de efluentes en almazaras con sistema continuo de molturación de dos fases es la siguiente:

Volumen de efluentes:  $V (m^3) = \text{aceituna molturada (Tn)} \times 0,25 m^3 / \text{aceituna molturada (Tn)}$

**Volumen de efluentes:  $5.171 (Tn) \times 0,25 m^3 / \text{aceituna molturada (Tn)} = 1.292,75 (m^3)$**

Las características de la balsa perteneciente a CRISTO FERNANDEZ MURILLO son:

| <b>CRISTO FERNANDEZ MURILLO</b>                                                     |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b><i>BALSA DE EVAPORACION 3</i></b>                                                |                 |
| Superficie base superior de la balsa en m <sup>2</sup> .                            | 3.544,50        |
| Superficie base inferior de la balsa en m <sup>2</sup> .                            | 3.175,00        |
| Profundidad de la balsa en m.                                                       | 2,50            |
| <b><i>Volumen total en m<sup>3</sup>. (altura 2,50 m)</i></b>                       | <b>8.399,40</b> |
| <b><i>Volumen de vertidos en m<sup>3</sup>. (altura de vertidos de 2,00 m.)</i></b> | <b>6.719,50</b> |



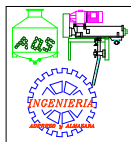
**INAGRO PILAS S.L.**

**C/ Villamanrique, nº 6. Pilas (Sevilla)**

| <b><i>CAPACIDAD EN M3 AGUAS<br/>RESIDUALES</i></b> | <b><i>VERTIDOS ORIGINADOS EN LA<br/>INDUSTRIA</i></b> |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>6.719,50</b>                                    | <b>1.292,75</b>                                       |

Por lo que disponemos de volumen de almacenamiento necesario.

Por lo tanto todos los promotores pertenecientes a la asociación AUBEV disponen de capacidad de almacenamiento de aguas residuales.



#### **4. IDENTIFICACION DE LA INCIDENCIA AMBIENTAL DE LA ACTUACION. MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS.**

##### **4.1. En el entorno territorial.**

###### **a) Suelo.**

Las balsas a legalizar se ubican en el Polígono 21 Parcela 151 del término municipal de **Villafranca de Barros** provincia de **Badajoz**.

La parcela donde se disponen las balsas pertenecientes a AUBEV tiene una superficie de 21.816 m<sup>2</sup>, ocupando las balsas de la asociación una superficie de 15.000,00 m<sup>2</sup>.

Las balsas disponen de las siguientes características:

| <b>LA ESPAÑOLA ALIMENTARIA ALCOYANA S.A.</b>                                 |                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>BALSA DE EVAPORACION 1</b>                                                |                 |
| Superficie base superior de la balsa en m <sup>2</sup> .                     | 4.106,00        |
| Superficie base inferior de la balsa en m <sup>2</sup> .                     | 3.707,00        |
| Profundidad de la balsa en m.                                                | 2,50            |
| <b>Volumen total en m<sup>3</sup>. (altura 2,50 m)</b>                       | <b>9.766,25</b> |
| <b>Volumen de vertidos en m<sup>3</sup>. (altura de vertidos de 2,00 m.)</b> | <b>7.813,00</b> |

| <b>CLAMIAN C.B.</b>                                                          |                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>BALSA DE EVAPORACION 2</b>                                                |                 |
| Superficie base superior de la balsa en m <sup>2</sup> .                     | 1.322,00        |
| Superficie base inferior de la balsa en m <sup>2</sup> .                     | 1.050,00        |
| Profundidad de la balsa en m.                                                | 2,50            |
| <b>Volumen total en m<sup>3</sup>. (altura 2,50 m)</b>                       | <b>2.965,00</b> |
| <b>Volumen de vertidos en m<sup>3</sup>. (altura de vertidos de 2,00 m.)</b> | <b>2.372,00</b> |

| <b>CRISTO FERNANDEZ MURILLO</b>                                              |                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>BALSA DE EVAPORACION 3</b>                                                |                 |
| Superficie base superior de la balsa en m <sup>2</sup> .                     | 3.544,50        |
| Superficie base inferior de la balsa en m <sup>2</sup> .                     | 3.175,00        |
| Profundidad de la balsa en m.                                                | 2,50            |
| <b>Volumen total en m<sup>3</sup>. (altura 2,50 m)</b>                       | <b>8.399,40</b> |
| <b>Volumen de vertidos en m<sup>3</sup>. (altura de vertidos de 2,00 m.)</b> | <b>6.719,50</b> |

###### **b) Flora.**

La zona ocupada por las balsas es terreno agrícola, con escasa vegetación.



**c) Fauna.**

Por las características anteriormente referenciadas de los terrenos afectados por la instalación, la incidencia sobre la fauna es prácticamente nulas, aunque conviene destacar que las actuaciones de revegetación a realizar en el perímetro de los depósitos podría suponer la creación de una pequeña zona de protección para la fauna.

**d) Paisaje.**

Las actuaciones a realizar no producirán impacto digno de mención, sin cambios apreciables en su tipología ni en el entorno.

**e) Patrimonio cultural.**

Tras las inspecciones visuales realizadas no es de prever la existencia de restos arqueológicos en los terrenos ocupados.

**f) Sistema socioeconómico.**

La legalización contemplada en el presente Proyecto tendrá un claro impacto positivo sobre el sistema socioeconómico de la zona. Durante la fase de explotación se crearán puestos de trabajo a tiempo completo y otros a tiempo parcial para las labores de las balsas.

Por otra parte, y tal vez sea este el aspecto socioeconómico más importante de la inversión, es que el valor añadido que suponen la transformación y comercialización de la cosecha de aceitunas repercutirá directamente en los partícipes de olivereros de la zona, que comercializan actualmente sus producciones de aceituna hacia otros industriales entamadores.

**g) Gestión de los residuos.**

Durante la fase de operación de la planta, y como anteriormente se ha indicado, se generarán pequeñas cantidades de residuos orgánicos procedentes de la planta de cocido, así como de residuos sólidos de tipo inorgánico procedentes de la evaporación de las aguas residuales de los depósitos.

Los residuos orgánicos serán recogidos en planta y almacenados en contenedores adecuados para su posterior traslado a vertedero controlado, en tanto que los residuos inorgánicos procedentes de la evaporación de las aguas residuales en los depósitos se extraerán por medios mecánicos con periodicidad anual, y se evacuarán directamente a vertedero controlado.

**4.2. En el medio atmosférico.**

Durante la fase de explotación no se prevé impacto sobre el medio atmosférico, ya que en este tipo de industrias no deben generarse olores desagradables. No obstante la situación con respecto al caso urbano y la distribución de los vientos dominantes a lo largo del año,

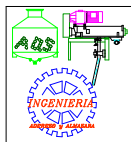
impiden que los posibles malos olores vayan hacia zonas habitadas, siendo conveniente resaltar que las lejías y aguas de lavado no producen malos olores debido a su alto pH, son aguas residuales estables, por lo que el desprendimiento de olores molestos no se producirá.

En lo que respecta al nivel de ruido, los únicos elementos capaces de producirlo son los motores y bombas, pero al tratarse de equipos eléctricos y existir distancias elevadas a las edificaciones habitadas más cercanas no es necesario tomar medidas específicas al respecto.



#### **4.3. En el medio hídrico.**

Como ya anteriormente se ha indicado, el proceso productivo de fabricación produce vertidos. Los cuales tiene un carácter estacional y un alto pH y carga contaminante, lo que hace imposible el empleo de un método clásico de depuración, aconsejando los Organismos de investigación (Instituto de la Grasa y sus Derivados) y de control y asesoramiento (ACEMESA) que su eliminación sea hecha por medio de los depósitos.

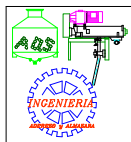


## **5. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE.**

En el presente Proyecto se ha contemplado la normativa ambiental que a continuación se cita, comprobándose que con la aplicación de las medidas protectoras y correctoras especificadas en el presente informe no se incumple dicha normativa.

| <b>Marco Normativo en edificación:</b>                                       | Obligatoria                         | Recomendada                         |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Ley 6/1998, de 13 de Abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones.          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Ley 38/1999, de 5 de Noviembre, de Ordenación de la Edificación.             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Decreto 187/95, de 14 de Noviembre, Ordenación del Territorio de Extremadura | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Normativa Sectorial de aplicación en los trabajos de edificación.            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Código Técnico de la Edificación. Real Decreto 314/2006, de 17 de Marzo      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| UNE 157001:2002.                                                             | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |

| <b>Medio ambiente e impacto ambiental</b>                                                                                                                         | Obligatoria                         | Recomendada              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Circular de 10 de Abril de 1968 de la Comisión Central de Saneamiento.<br>Calificaciones de las comisiones provinciales de servicios técnicos.                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ley 5/2010, de 23 de junio, de prevención y calidad ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Decreto 81/2011, de 20 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de autorizaciones y comunicación ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Decreto 54/2011, de 29 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Orden MAM/304/2002, de 8 de mayo de Valorización y Eliminación de Residuos y la Lista Europea de Residuos (LER)                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos.                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control integrados de la Contaminación.                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ley 27/2006, de 18 de julio, que regula los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



**INAGRO PILAS S.L.**

**C/ Villamanrique, nº 6. Pilas (Sevilla)**

|                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                     |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de Julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | 010-2 |
| Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono. | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |       |
| Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolvente en determinadas actividades.                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |       |
| Real Decreto-Ley 4/2007, de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |       |
| Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |       |
| Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |       |
| Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental.                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |       |
| Decreto 45/1991, de 16 de abril de Medidas de Protección del Ecosistema, convalidado por el Decreto 25/1993 de 24 de febrero.                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |       |
| Decreto 18/2009, de 6 de febrero, por el que se simplifica la tramitación administrativa de las actividades clasificadas de pequeño impacto en el medio ambiente.                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |       |
| Gestión Medioambiental. UNE EN ISO 14000                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |       |

| Abastecimiento de Agua                                                                              | Obligatoria                         | Recomendada              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Orden de 28/07/74 del MOPU. Pliego de prescripciones técnicas para tuberías de abastecimiento.      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Orden de 15/09/86 del MOPU. Pliego de prescripciones técnicas para tuberías de saneamiento.         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Orden de 09/12/75 del Ministerio de Industria. Normas básicas para la instalación interior de agua. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Resolución del Ministerio de Industria. Complementa la norma básica interior agua (cobre).          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Orden de 28/12/98 del MOPU. Instalaciones de fontanería: abastecimientos.                           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



## **6. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.**

En el proceso de caracterización de impactos realizado, se han identificado y analizado las principales afecciones esperadas sobre el entorno ambiental, resultado de las diferentes actuaciones contempladas en el Proyecto.

Como resultado de esta evaluación, se han identificado los diversos esperados, de naturaleza tanto positiva como negativa, proponiéndose un conjunto de actuaciones preventivas a contemplar durante la explotación de la instalación, que minimicen o atenúen las principales alteraciones sobre el entorno.

Las medidas de seguimiento y control que a continuación se relacionan tienen por objeto confirmar las alteraciones previstas sobre el entorno, verificar la evolución y alcance de las mismas, y garantizar la adecuada implantación y evolución de las medidas correctoras planteadas.

Las medidas de seguimiento y control que se adoptarán durante la explotación de la instalación serán:

- Se realizará un control de la revegetación de la zona de las balsas, verificando la idoneidad de las especies a plantar, así como la adecuada realización de las labores de plantación y mantenimiento de las especies.
- Durante la explotación se vigilará el estado de las canalizaciones de aguas residuales y de depósitos, garantizando el adecuado mantenimiento de las mismas, para evitar fugas y derrames accidentales que pudiesen provocar contaminaciones de suelos y aguas.
- Se instaurará un programa de recogida y retirada de residuos a vertedero, verificándose que no se produce el vertido incontrolado de los mismos.



**INAGRO PILAS S.L.**

**C/ Villamanrique, nº 6. Pilas (Sevilla)**

## **7. RESUMEN.**

El objeto del presente Proyecto es la Legalización de las balsas de evaporación pertenecientes a la ASOCIOACION DE USUARIOS DE Balsa Evaporativa (AUBEV). Los promotores de dicha asociación son:

- LA ESPAÑOLA ALIMENTARIA ALCOYANA S.A.
- CLAMIAN C.B.
- Cristo Fernández Murillo

La incidencia ambiental de las actuaciones a realizar es muy pequeña, y el impacto ambiental negativo sobre el medio natural es escaso, habiéndose adoptado las medidas correctoras y protectoras necesarias para garantizar estos aspectos, entre las que pueden señalarse:

- Conservación de tierra vegetal y revegetación con especies autóctonas.
- Plan de recogida y evacuación a vertedero controlado de residuos de proceso y de evaporación de aguas residuales.
- Vigilancia del estado de las canalizaciones de aguas residuales y de depósitos para evitar fugas y derrames accidentales que pudiesen provocar contaminaciones de suelos y aguas.

Finalmente indicar el claro impacto positivo que sobre el sistema socioeconómico de la zona tendrá el Proyecto, tanto por la generación de puestos de trabajo durante la explotación de la instalación, como por que el valor añadido que supone la transformación y comercialización de la cosecha de aceitunas repercutirá directamente sobre la propiedad.

Badajoz, Octubre de 2017

**EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL**

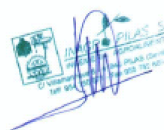
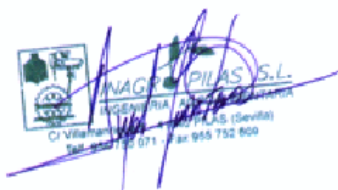
Fdo: Angel Quintero Sánchez.

Clgdo. Nº: 8.266

**EL INGENIERO TECNICO AGRICOLA**

Fdo: Antonio Madroñal Aniceno

Clgod. Nº: 3.646





**INAGRO PILAS S.L.**

**C/ Villamanrique, nº 6. Pilas (Sevilla)**

# PLANOS



**INAGRO PILAS S.L.**

**C/ Villamanrique, nº 6. Pilas (Sevilla)**

**REPORTAJE FOTOGRAFICO DEL  
EMPLAZAMIENTO Y SU ENTORNO.**

