

RESUMEN NO TECNICO

PROYECTO DE LEGALIZACION **DE BALSAS EVAPORATIVAS**

PROMOTOR:	<i>ASOCIACION DE USUARIOS DE Balsa EVAPORATIVA DE VILLAFRANCA DE LOS BARROS (AUBEV)</i>
SECRETARIO:	<i>D. JORGE ALBEROLA JORDA</i>
SITUACION:	POL. 21 PARCELA 151
TERMINO MUNICIPAL:	<i>VILLAFRANCA DE BARROS (BADAJOZ)</i>
	<i>INGENIERIA AGROALIMENTARIA.</i>
	<i>INAGRO PILAS S.L.</i>
	<i>ANGEL QUINTERO SANCHEZ</i> ING. TEC. IND. CLGDO. N°: 8.266 <i>Sevilla</i>
	<i>ANTONIO MADROÑAL ANICENO</i> ING. TEC. AGRIC. CLGDO. N°: 3.646 <i>Andal.Occ.</i>
	Teléfono: <i>954.75.00.71-629.59.42.49</i> C/ Villamanrique, 6. 41840 Pilas (Sevilla).

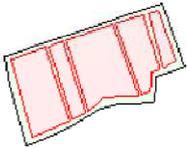
1.- OBJETO:

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**.

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**.

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE						
Referencia catastral 06149A021001510000FQ						
Localización Polígono 21 Parcela 151 ALTEROS. VILLA FRANCA DE LOS BARROS (BADAJOZ)						
Clase Rústico						
Uso principal Agrario						
Superficie construida(*) 15.780 m ²						
Año construcción 2005						
PARCELA CATASTRAL						
						
Parcela construida sin división horizontal						
Localización Polígono 21 Parcela 151 ALTEROS. VILLA FRANCA DE LOS BARROS (BADAJOZ)						
Superficie gráfica 21.816 m ²						
CONSTRUCCIÓN						
Uso principal	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²	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 ²	
0	0- Olivos secano		03		6.036	

La parcela donde se disponen las balsas pertenecientes a AUBEV tiene una superficie de 21.816 m², ocupando las balsas de la asociación una superficie de 15.000,00 m².

El acceso a la finca se hará por camino agrícola.

Colindantes.

Todos los colindantes son parcelas agrícolas.

Coordenadas y distancias

La ubicación de las balsas tiene las siguientes coordenadas:

UTM	X:	207.047
	Y:	4.272.015
	Huso	30
GEOGRÁFICAS	Longitud:	38° 32' 54.01" N
	Latitud:	6° 21' 41.25" W

El régimen de distancias de la instalación proyectada es:

<i>Referencia</i>	<i>Nombre</i>	<i>Distancia</i>
A núcleos población más próximos:	<i>Villafranca de Barros</i>	1.750,00 m
	<i>Fuente del Maestre</i>	6.400,00 m
A vías de Comunicación	<i>A Carretera E-803</i>	110,00 m
	<i>A Carretera A-66</i>	130,00 m
	<i>A Carretera N-630</i>	840,00 m
A cauces de agua más próximos:	<i>Arroyo Bonhabal</i>	920,00 m
A edificaciones más cercanas:	<i>Calle futuro polígono industrial</i>	620,00 m



Actividad, productos y capacidad

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.

A continuación se detallan los diferentes procesos que se llevan a cabo para el procesado 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 cocederas 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 vacuolón 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.

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.

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

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.

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

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.

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

Las actividades están referidas en el Decreto 81/2011 en su Anexo II, ACTIVIDADES SOMETIDAS A AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA, Grupo 3, INDUSTRIA ALIMENTARIA y apartado 3.2. b) Materiales de origen vegetal, sean frescos, congelados, conservados, precocinados, deshidratados o completamente elaborados, con una capacidad de producción de productos acabados igual o inferior a 300 toneladas por día y superior a 4 toneladas por día.

Edificaciones e instalaciones

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

<i>LA ESPAÑOLA ALIMENTARIA ALCOYANA S.A.</i>	
<i>BALSA DE EVAPORACION 1</i>	
Superficie base superior de la balsa en m ² .	4.106,00
Superficie base inferior de la balsa en m ² .	3.707,00
Profundidad de la balsa en m.	2,50
<i>Volumen total en m³. (altura 2,50 m)</i>	<i>9.766,25</i>
<i>Volumen de vertidos en m³. (altura de vertidos de 2,00 m.)</i>	<i>7.813,00</i>

CLAMIAN C.B.	
<i>BALSA DE EVAPORACION 2</i>	
Superficie base superior de la balsa en m ² .	1.322,00
Superficie base inferior de la balsa en m ² .	1.050,00
Profundidad de la balsa en m.	2,50
<i>Volumen total en m³. (altura 2,50 m)</i>	2.965,00
<i>Volumen de vertidos en m³. (altura de vertidos de 2,00 m.)</i>	2.372,00

CRISTO FERNANDEZ MURILLO	
<i>BALSA DE EVAPORACION 3</i>	
Superficie base superior de la balsa en m ² .	3.544,50
Superficie base inferior de la balsa en m ² .	3.175,00
Profundidad de la balsa en m.	2,50
<i>Volumen total en m³. (altura 2,50 m)</i>	8.399,40
<i>Volumen de vertidos en m³. (altura de vertidos de 2,00 m.)</i>	6.719,50

Consumo de agua

El consumo de agua de la instalación es:

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:

<i>Cantidad fermentadores de almacenamiento durante toda la campaña de 10.000 kg/ud</i>		
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 m³ ANUALMENTE
SOSA CÁUSTICA	1.308
LAVADO DE ACEITUNA	1.308
TOTAL	2.616

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.

<i>VERTIDO DE AGUA EN LA OPERACIÓN DE CLASIFICADO</i>			
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
<i>CONSUMO ANUAL en</i>		654.000	654

RESUMEN DE VERTIDOS.

CONCEPTO	m³ de vertidos.
ACEITUNAS COCIDAS	2.616
ACEITUNAS CLASIFICADAS	654
TOTAL	3.270

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/anales.

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.
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
TOTAL		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

FASE	CONSUMO DE VERTIDOS EN m ³ ANUALMENTE
SOSA CÁUSTICA	290,70
LAVADO DE ACEITUNA	290,70
TOTAL	581,40

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.

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

RESUMEN DE VERTIDOS.

<i>CONCEPTO</i>	<i>m³ de vertidos.</i>
ACEITUNAS COCIDAS	581,40
ACEITUNAS CLASIFICADAS	145,35
TOTAL	726,75

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/anales.

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

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

Volumen de efluentes: 5.171 (Tn) x 0,25 m³/ aceituna molturada (Tn) = 1.292,75 (m³)

Consumo de energía

En la ubicación de las balsas no es necesaria la instalación eléctrica ya que los vertidos se hacen transportados en camiones cisternas.

Contaminación de las aguas, el suelo y las aguas subterráneas

Las balsas a legalizar pertenecen 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

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.

Los residuos orgánicos generados en las industrias serán recogidos y almacenados en contenedores adecuados para su posterior traslado a vertedero controlado, y 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.

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. 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.

Anteriormente se han obtenido los vertidos ocasionados en las industrias que son vertidos en las balsas:

LA ESPAÑOLA ALIMENTARIA ALCOYANA S.A.

RESUMEN DE VERTIDOS.

CONCEPTO	<i>m³ de vertidos.</i>
ACEITUNAS COCIDAS	2.616
ACEITUNAS CLASIFICADAS	654
TOTAL	3.270

Las características de la balsa perteneciente a LA ESPAÑOLA son:

LA ESPAÑOLA ALIMENTARIA ALCOYANA S.A.	
BALSA DE EVAPORACION I	
Superficie base superior de la balsa en m ² .	4.106,00
Superficie base inferior de la balsa en m ² .	3.707,00
Profundidad de la balsa en m.	2,50
Volumen total en m³. (altura 2,50 m)	9.766,25
Volumen de vertidos en m³. (altura de vertidos de 2,00 m.)	7.813,00

CAPACIDAD EN M3 AGUAS RESIDUALES	VERTIDOS ORIGINADOS EN LA INDUSTRIA
7.813,00	3.270,00

Por lo que disponemos de volumen de almacenamiento necesario.

CLAMIAN C.B.

RESUMEN DE VERTIDOS.

CONCEPTO	<i>m³ de vertidos.</i>
ACEITUNAS COCIDAS	581,40
ACEITUNAS CLASIFICADAS	145,35
TOTAL	726,75

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

CLAMIAN C.B.	
<i>BALSA DE EVAPORACION 2</i>	
Superficie base superior de la balsa en m ² .	1.322,00
Superficie base inferior de la balsa en m ² .	1.050,00
Profundidad de la balsa en m.	2,50
<i>Volumen total en m³. (altura 2,50 m)</i>	2.965,00
<i>Volumen de vertidos en m³. (altura de vertidos de 2,00 m.)</i>	2.372,00

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

Por lo que disponemos de volumen de almacenamiento necesario.

CRISTO FERNANDEZ MURILLO

Volumen de efluentes: 5.171 (Tn) x 0,25 m³/ aceituna molturada (Tn) = 1.292,75 (m³)

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

CRISTO FERNANDEZ MURILLO	
<i>BALSA DE EVAPORACION 3</i>	
Superficie base superior de la balsa en m ² .	3.544,50
Superficie base inferior de la balsa en m ² .	3.175,00
Profundidad de la balsa en m.	2,50
<i>Volumen total en m³. (altura 2,50 m)</i>	8.399,40
<i>Volumen de vertidos en m³. (altura de vertidos de 2,00 m.)</i>	6.719,50

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

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.

La precipitación media anual en la zona es de 47,5 mm.

Por tanto el resguardo de seguridad de 50 cm dejado entre la cota máxima de los diques de los depósitos y la altura máxima de la lámina de efluente almacenado sería suficiente.

LA ESPAÑOLA ALIMENTARIA ALCOYANA S.A.

El aporte anual de vertidos es de 3.270 m³

La balsa de evaporación tiene una altura de vertido de 2.00 m. Con esta altura la superficie debe ser:

$$\frac{3.270 \text{ m}^3}{2.00 \text{ m}} = 1.635 \text{ m}^2.$$

En nuestro caso disponemos de:

LA ESPAÑOLA ALIMENTARIA ALCOYANA S.A.	
BALSA DE EVAPORACION 1	
Superficie base superior de la balsa en m ² .	4.106,00
Superficie base inferior de la balsa en m ² .	3.707,00

Ello implica que disponemos de más superficie de evaporación.

CLAMIAN C.B.

El aporte anual de vertidos es de 726,75 m³

La balsa de evaporación tiene una altura de vertido de 2.00 m. Con esta altura la superficie debe ser:

$$\frac{726,75 \text{ m}^3}{2.00 \text{ m}} = 363,38 \text{ m}^2.$$

En nuestro caso disponemos de:

CLAMIAN C.B.	
BALSA DE EVAPORACION 2	
Superficie base superior de la balsa en m ² .	1.322,00
Superficie base inferior de la balsa en m ² .	1.050,00

Ello implica que disponemos de más superficie de evaporación.

CRISTO FERNANDEZ MURILLO

El aporte anual de vertidos es de 1.292,75 m³

La balsa de evaporación tiene una altura de vertido de 2.00 m. Con esta altura la superficie debe ser:

$$\frac{1.292,75 \text{ m}^3}{2.00 \text{ m}} = 646,38 \text{ m}^2.$$

En nuestro caso disponemos de:

CRISTO FERNANDEZ MURILLO	
BALSA DE EVAPORACION 3	
Superficie base superior de la balsa en m ² .	3.544,50
Superficie base inferior de la balsa en m ² .	3.175,00

Ello implica que disponemos de más superficie de evaporación.

Residuos peligrosos

Según la reglamentación en materia de clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas y la de transporte de mercancías peligrosas (ADR) podemos extraer los datos siguientes:

Producto	RD 363/1995 RD 255/2003	ADR		
	FDS	Clase	Grupo embalaje	Nº identif. peligro
Soln. Acuosa hidróxido de sodio al 50 %	Corrosivo Clase b	8	II	80

Residuos no peligrosos

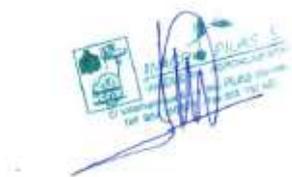
RESIDUO	CODIGO LER	GESTION
Aguas contaminadas	02.03.01	Eliminadas en balsa de evaporación
Papel y cartón	20.01.01	Asimilable a urbano
Mezclas de residuos asimilables a municipales	20.03.01	Asimilable a urbano

2.- CONCLUSION:

Esperamos que los datos aportados sean los necesarios para justificar lo exigido y a su juicio sea suficiente para obtener la autorización.

Badajoz, Octubre de 2017

El Ingeniero Técnico Agrícola



Fdo. Antonio Madroñal Aniceno

El Ingeniero Técnico Industrial



Fdo. Angel Quintero Sánchez