

## RESUMEN NO TÉCNICO DE PROYECTO PARA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA DE ALMAZARA SITA. PARCELA 1 POLÍGONO 6 DEL T.M. DE ARROYO DE SAN SERVÁN (BADAJOZ).

### PETICIONARIO: COOP. NTRA. SRA. DE PERALES

El promotor del proyecto es la **Cooperativa Nuestra Señora de Perales** de Arroyo de San Serván (Badajoz) con domicilio en calle Encarnación s/n y CIF: **F-06012355**.

Las instalaciones pretenden llevarse a cabo en parte de los terrenos ubicados en la parcela 1 del polígono 6 de la localidad de Arroyo de San Serván, se trata de una zona rústica junto a la carretera que une Arroyo de San Serván con Almendralejo (BA-012), con referencia catastral nº 06012A00600001. Para la ejecución de este proyecto se solicitará la obtención de la calificación rústica.

La actividad que se desarrolla en la industria con la ubicación indicada es la propia de una almazara. Esta industria se diseñará para que tenga capacidad para molturar **4.000.000 Kg de aceitunas y 30.000 T de alperujos al 80% de humedad**, contando con una capacidad máxima de producción de **600.000 Kg de aceite de oliva virgen, 360.000 kg de aceite y 1.200 tm de hueso**.

Los alperujos proceden tanto de esta almazara que se va a implantar como de la almazara existente en la zona industrial de la localidad propiedad del mismo peticionario.

Para la **almazara** se tendrá una producción media de **60,00 Tm/día** de productos acabados. Por este motivo se puede clasificar la actividad dentro del "*Grupo 3: Industrias alimentaria, apartado 3.2.b de instalaciones para tratamiento y transformación, diferente al mero envasado, de las siguientes materias primas, tratadas o no previamente, destinadas a la fabricación de productos alimenticios o piensos a partir de: Material prima vegetal, sea fresca, congelada, conservada, precocinada, deshidratada o completamente elaborada, de una capacidad de producción de productos acabados igual o inferior a 300 toneladas por día o 600 toneladas por día en caso de que la instalación funcione durante un periodo no superior a 90 días consecutivos en un año cualquiera, y superior a 20 toneladas por día*" del Anexo II de la Ley 16/2015 de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Además, al contar con una **balsa de evaporación de aguas residuales**, también se englobará dentro de "*Instalaciones para la valorización o eliminación, en lugares distintos de los vertederos, de residuos de todo tipo, no incluidas en el anexo I*", en el apartado 9.1 del Grupo 9. Proyectos de tratamiento y gestión de residuos del Anexo II. Por todo lo mencionado anteriormente, esta actividad se someterá a **Autorización Ambiental Unificada**.

La actividad está encuadrada dentro de ningún anexo II (Proyectos sometidos a la evaluación ambiental simplificada regulada en el título II, capítulo II, sección 2ª), grupo 2.a "*Instalaciones industriales para la elaboración de grasas y aceites vegetales y animales*" del Real Decreto 445/2023, de 13 de junio que modificada la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental a las que nos remite la última modificación Ley 16/2015, de 23 de Abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, por lo que será necesaria la elaboración y presentación de **Evaluación Ambiental Simplificada**.

La actividad está clasificada como INDUSTRIA ALIMENTARIA, “Obtención de aceites, grasas o derivados de origen vegetal” en el **GRUPO C** código **04 06 05 18** según el Anexo “*Catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera. CAPCA-2010*”, del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.

Por estos motivos, la actividad de la almazara está dentro del Grupo C, y mediante éste proyecto se solicita autorización de emisión de contaminantes a la atmósfera.

#### Proceso de extracción de aceite desde la aceituna.

- Recepción y descarga de las aceitunas en las tolvas.
- Almacenaje en los atrojes hasta que son repartidos a las líneas de extracción de aceite.
- Molienda y batido.
- Separación de fases (Aceite – Alpechín – Alperujo)
- Conservación
- Venta.

#### Proceso de extracción de aceite desde el alperujo.

- Recepción y descarga del alperujo en las balsas.
- Deshuesado y batido.
- Separación de fases (Aceite – Alpechín – Alperujo)
- Conservación
- Venta.

Actualmente, la empresa cuenta con una almazara en la Calle Encarnación s/n, sin embargo, esta se ha quedado sin la posibilidad ni espacio material para seguir creciendo, y la sociedad se ve en la necesidad de realizar otro nuevo centro productivo que nos permita crecer para molturar las cantidades de aceitunas que nos facilitan los socios. El nuevo centro productivo se ubicará en la parcela 1 del polígono 6, se ejecutará una nueva nave para albergar la línea de molturación se dispondrá de una termobatidora, decanter y bombas de masa, dos molinos trituradores y la centrífuga vertical, se instalará una pequeña línea de recepción formada únicamente por tolva de descarga, cinta elevación y tolva de almacenamiento, dado que las aceitunas que se pretenden molturar ya vendrán limpias de nuestras otras instalaciones. Se instalarán únicamente dos depósitos exteriores para el almacenamiento de aceite de oliva.

Además, contará con una zona para el almacenamiento para alperujos que posteriormente se repasaran para obtener aceite lampante. Los nuevos terrenos cuentan con una superficie suficiente como albergar dichas instalaciones, que se hacen necesarias debido al gran volumen de aceitunas que recepciona la Sociedad Cooperativa Ntra. Sra. de Perales. En época de campaña, las empresas gestoras encargadas de la recogida de los alperujos tienen atasco en las mismas debido a la cantidad de residuos que se generan en tan poco espacio de tiempo, es por ello que se pretende realizar dos balsas de almacenamiento de alperujo para repasar. Además para abaratar los costes, se pretende usar el decanter de la línea de molturación de aceite para disminuir el contenido de agua de dichos residuos, por lo que conseguiremos reducir los costes de transporte y aumentar la valorización del residuos al

poder retirarse el alperujo durante todo el año. Será necesario ejecutar una balsa de evaporación para la eliminación de las aguas residuales que se producen en la nueva almazara.

En cuanto a obra civil, se procederá a la ejecución de un complejo industrial para la implantación de la actividad, entre las que será necesario ejecutar de naves para la zona de proceso, oficinas, taller y vestuarios, así como una sala de caldera. Será necesario realizar patios de maniobra para el tránsito de los vehículos que realizarán la descarga de las aceitunas y los alperujos y de los camiones que cargarán el aceite y el hueso. Se efectuarán también los cerramientos de la parcela y los accesos de la misma para evitar vandalismo y robo en las instalaciones, permitiendo contar con suficiente seguridad para realizar las labores del proceso sin que entre personal no autorizado a las instalaciones. Debido a la orografía de la parcela donde se pretenden ejecutar las inversiones, se hace indispensable la explanación del terreno para dotar a la industria de una superficie nivelada donde poder llevar a cabo la actividad. Para poder gestionar correctamente las aguas del proceso nos vemos en la necesidad de realizar unas obras de saneamiento especiales que nos permita recoger las aguas del proceso de extracción, así como una balsa de evaporación para el correcto tratamiento y eliminación de estas. Se realizarán dos balsas de almacenamiento de alperujos con una capacidad de recepción de 15.000 Tm cada una, ejecutadas mediante movimiento de tierras, lonas impermeabilizantes, soleras de hormigón y rampa de acceso.

En cuanto a bienes de equipo se encuentran la adquisición de tolva de recepción con cinta de elevación de aceitunas, así como la instalación de dos tolvas de almacenamiento de acero de 50 m<sup>3</sup> para el almacenaje de aceitunas y alperujo deshuesado con estructura de sustentación y escaleras y pasarelas de acceso, será necesaria la instalación de una deshuesadora de gran capacidad y una bomba de masa para el trasiego del alperujo. Se instalará una línea de extracción de aceite de 400 Tm/día formada por termobatidora, decanter, dos molinos, centrífuga y bombas de masa y pistón. Esta línea también será usada en época fuera de campaña de aceite para eliminar el exceso de agua de los alperujos, que permitirá abaratar los costes de transporte y aumentar la valorización del residuo. Se instalarán dos depósitos de acero inoxidable de 50.000 L de capacidad para el almacenamiento de aceite, así como la ejecución de sus correspondientes bancadas y losas de cimentación. Será necesaria la adquisición de bombas hidráulicas, cintas y sinfines transportadores para el movimiento del hueso y el trasiego de los alperujos tratados

En cuanto a instalaciones, será necesario conectar las maquinas mediante tuberías de acero inoxidable, así como la instalación eléctrica para dar servicio a las nuevas ampliaciones a realizar y de la instalación de protección contra incendio. Para satisfacer las demandas de agua caliente de la termobatidora se instalará una caldera de biomasa que funcionará con el propio huesecillo extraído de los alperujos generados. Además, se ejecutará una instalación fotovoltaica para autoconsumo con almacenamiento con baterías de acumulación, apostando por el ahorro energético y las energías limpias.

Las superficies del establecimiento industrial quedan de la siguiente manera, tal y como se muestra en planos:

EDIFICACIONES ALMAZARA		
EDIFICIO	S. OCUPADA	S. COMPUTABLE
Cuarto caldera	50,00 m <sup>2</sup>	50,00 m <sup>2</sup>
Almazara – Nave de molturación	279,00 m <sup>2</sup>	279,00 m <sup>2</sup>
Almazara - Taller	56,60 m <sup>2</sup>	56,60 m <sup>2</sup>
Almazara - Zona administrativa	33,20 m <sup>2</sup>	33,20 m <sup>2</sup>
Almazara – Aseos	31,20 m <sup>2</sup>	31,20 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>450,00 m<sup>2</sup></b>	<b>450,00 m<sup>2</sup></b>

### INVERSIONES QUE PRETENDEN REALIZAR.

Las inversiones objeto del presente proyecto van encaminadas a implantar una **almazara**.

Estas inversiones se dividen en los siguientes capítulos:

#### OBRA CIVIL:

La obra civil que se pretende realizar en las instalaciones consiste en:

- Ejecución de **complejo industria** a base de **nave** con una **superficie de 450 m<sup>2</sup>**, realizada a base de movimiento de tierras, cimentación de gravedad, estructura metálica, cerramientos de paneles de hormigón, muros de contención y cubierta ligera de correas metálicas y panel sándwich. Incluyendo zona de taller, oficina, aseos y sala de caldera.
- Obra civil para realización de **bancadas de depósitos** incluyendo losa de cimentación de hormigón armado y bancadas troncocónicas de hormigón.
- **Ejecución de patio de maniobra** en aproximadamente 4.000 m<sup>2</sup> para descarga de camiones en balsas, tolvas de hueso y contorno de nave para el tránsito de vehículos pesados, a base de movimiento de tierras, saneamientos y soleras de hormigón armado.
- **Urbanización** de parcela mediante realización de cerramiento perimetral y accesos de parcela, incluido movimientos de tierras, formación de pendientes, cerramientos...
- Obra civil para ejecución de **red de saneamiento** para recogida de las aguas de proceso industrial mediante ejecución de canales de saneamiento, tuberías, arquetas y pozo de decantación de aguas residuales.
- Obra civil para realización de **balsa de evaporación**, a base de movimientos de tierras, nivelación del terreno, ejecución de red de drenaje inferior e impermeabilización a base de lámina de H.D.P.E. (Polietileno de Alta Densidad) de 1,5 mm y lámina de geotextil de Polipropileno de 200 gr.
- Obra civil necesaria para **explanación y movimiento de tierras** para adaptar la orografía de la parcela a la nivelación necesaria para realizar la actividad, ejecutada mediante movimiento de tierras, excavaciones, rellenos, compactación, regado...
- Obra civil para realización de dos **balsas de almacenamiento de alperujos** con una capacidad de 15.000 m<sup>3</sup>, a base de movimientos de tierras, nivelación del

terreno, ejecución de red de drenaje inferior e impermeabilización a base de lámina de H.D.P.E. (Polietileno de Alta Densidad) de 1,5 mm, lámina de geotextil de Polipropileno de 200 gr y solera de hormigón armado con rampa de acceso

#### BIENES DE EQUIPO:

Los bienes de equipo que se pretende implantar en las instalaciones consisten en:

- Instalación de **maquinaria en línea de recepción de aceitunas** formado por los siguientes equipos: tolva metálica de descarga de aceitunas realizadas con chapa de acero inoxidable con una capacidad de 10 m<sup>3</sup>, incluida estructura de sustentación; cinta transportadora de 20m de largo y 600mm ancho con estructura realizada en tubo de acero con banda alimentaria nervada; tolva metálica de almacenamiento de aceitunas realizadas con chapa de acero inoxidable de 4mm de 4x4m con una capacidad de 50 m<sup>3</sup>, incluida estructura de sustentación y elevación mediante perfiles metálicos, incluso escalera de acceso y pasarelas superiores.
- Instalación de **maquinaria en línea de extracción de hueso** formado por los siguientes equipos: Tolva metálica de almacenamiento de alperujo realizadas con chapa de acero al carbono de 4mm de 4x4m con una capacidad de 50 m<sup>3</sup>, incluida estructura de sustentación y elevación de tolvas mediante perfiles metálicos, incluso escalera de acceso, pasarelas superiores, válvula mariposa DN-300 por volante, tajadera mecánica, plataforma de separadora realizada mediante viga metálicas en perfiles comerciales, separadora de pulpa-hueso de 40 CV, sinfín de salida de hueso de 4 m construidos en acero inox. de 2 CV y bomba de masa con una capacidad de bombeo de 15 Tm/h y potencia del motorreductor de 25 CV con bancada de suplemento para elevación.
- Suministro e instalación de maquinaria para **línea de extracción de aceite** con una capacidad de 400 Tm/día compuesta por:
  - o **Dos Molinos triturador** modelo M-50 para aceituna, fabricado en acero inox. con alimentador de producto por sinfín y motoreductor de 1CV, con envolvente en palastro con puertas y cierre de seguridad, rotas con placas antidesgaste y criba del mismo. Acero con taladros calibrados para regulación de la pasta, equipado con motor de 50 CV de alta eficiencia IE-3. Incluye bancada para soportación de molino realizada en acero inoxidable con patas regulables para nivelación, incorporando cajón de recogida de masa y sinfín interior de 200x200 de tubo de 2" SCH-40, accionado con motorreductor de 1CV.
  - o Termobatidora modelo BN-23000 formada por 2 cuerpos dobles con elementos de batido y agitación, construida en acero inoxidable todas las partes en contacto con la aceituna. Con una capacidad total de 23.000 Kg, mecanismo de movimiento por 4 motorreductores de transmisión directa de 7,5 CV. Incluido conjunto de pasarelas y escaleras.
  - o Bomba de masa de baja velocidad y caudal regulable para la impulsión de la pasta de aceitunas procedente de la batidora hasta inyección al decanter. Provista de motoreductor de 7,5 CV.
  - o Decanter centrífugo horizontal 400 Tm/día con motor de 75 KW fabricado en acero inoxidable AISI-316 y accionamiento automático de la velocidad

- del sinfín (Velocidad Diferencial) apoyado sobre bancada en fundición con aisladores, incluye tolván de recogida para salida de aceite fabricado en acero inoxidable AISI-304, tamiz vibrante con depósito de recogida de líquidos fabricado en AISI 304 con bomba helicoidal de tornillo auto aspirantes de 1,1 KW, cajón para alperujo con depósito de recogida y sinfín de aspiración de 1,1 KW.
- o Grupo de bomba de masa, 400 TPD de desplazamiento positivo helicoidal, con cierre simple, conexión horizontal DIN100, todas las partes en contacto con el producto en acero inoxidable AISI316. Motor de 5,5 KW y conexión de la bomba de masa al decanter, mediante tubo en inox y manguera flexible alimentaria.
  - o Centrífuga Vertical con capacidad de 3.500 l/h motor de 18,5 KW con tanque de aceite con bomba de aceite. Incluido cuadro eléctrico de control de maquinaria.
- Suministro e instalación de 2 uds de **depósitos cilíndricos verticales de 50.000 litros** fabricado en acero inoxidable para almacenamiento de aceite, apoyado sobre bancada
  - Suministro e instalación de **equipo de transporte** de orujos y hueso formado por cintas transportadoras con estructura realizada en tubo de acero con banda alimentaria en PVC y sinfines alimentadores construidos en acero inoxidable y artesa poligonal con helicoide de 250x250x60 mm y accionamiento mediante motoreductor
  - Suministro e instalación de 2 uds de **bomba hidráulica** tipo pistón fabricada en acero ST52 y acero inoxidable AISI-304, equipada con válvula aspiración-impulsión, motor eléctrico, depósito, ventilador para refrigeración, nivel de aceite y termómetro con una capacidad de bombeo de 15.000 Kg/h y potencia de 15 CV con bancada de suplemento para elevación.

#### INSTALACIONES:

Las instalaciones que se pretende realizar en las instalaciones consisten en:

- Instalación de **tuberías de acero inox. de pasta** para conexión entre las máquinas del proceso productivo, con parte proporcional de codos, tes, derivaciones, llaves de corte, válvulas con actuadores automáticos y estructura de sustentación.
- **Instalación eléctrica de baja tensión**, incluyendo cuadros eléctricos con protecciones magnetotérmicas y diferenciales, modificación de la interconexión, realización de circuitos para la maquinaria instalada, suministro eléctrico a los nuevos cuadros a realizar, incluyendo líneas de reparto, instalación de protecciones y control de funcionamiento acorde a la reglamentación vigente...
- Instalación **solar fotovoltaica con acumulación** para autoconsumo en la industria con una potencia de 70 KWp, compuesto por módulos fotovoltaicos, inversor trifásico, baterías de acumulación, medios aux., cableado, estructura soporte, protecciones y configuración de monitorización remota. Incluido baterías de acumulación.

- **Instalación de protección contra incendios** consistente en la instalación de extintores, central de alarma, pulsadores, sirenas, señalización y demás elementos necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente.
- **Instalación de agua caliente** compuesta por: **caldera de biomasa** para la generación de agua caliente, tolvín alimentador, intercambiador, bomba de agua y red de tuberías desde caldera hasta serpentines y retorno de los mismos hasta la caldera, incluida p.p. de codos, tes, estructura sustentación, derivaciones y llaves.

### **CONTAMINACIÓN PRODUCIDA POR EL PROCESO PRODUCTIVO:**

En la actividad existe una caldera para la producción de agua caliente, esta caldera supone un foco de emisión de gases de la combustión. Los gases emitidos serán eliminados a través de una chimenea metálica que sobrepasará al menos en 1 m todo obstáculo en un radio de 10m. La concentración de los contaminantes más importantes en los gases emitidos se ceñirán a la normativa sobre Protección del Ambiente Atmosférico (reglamento desarrollado en Decreto 833/75 de la Ley de Protección del Ambiente Atmosférico).

Serán cumplidas las indicaciones relativas a análisis periódicos de emisiones a que obliga esta normativa.

Este impacto se considera **Compatible**. Se trata además de un efecto permanente, que se producirá durante un tercio del periodo de funcionamiento de la instalación, de forma discontinua.

Se producen otras emisiones de menor importancia por su composición y volumen durante el proceso productivo. Se trata básicamente de los olores producidos por los materiales almacenados. La elección del lugar y del emplazamiento convierte este posible impacto en **Compatible**.

La contaminación acústica producida en la industria debida a los procesos que se realizan y a la maquinaria instalada cumple en todo momento con el Decreto 19/1997, de 4 de febrero, de Reglamentación de ruidos y vibraciones.

En esta industria existen varias redes de saneamiento separativas para gestionar de forma adecuada los vertidos que se producen, de aseos se recogen en una fosa séptica y los procedentes del proceso productivo se conducen hasta la balsa de evaporación para su eliminación por evaporación natural, con ello se consigue una correcta gestión de los residuos y se evita cualquier tipo de contaminación a las aguas superficiales, por otro lado también se evita la contaminación de las aguas subterráneas y del suelo.

Los residuos que se generan en la almazara serán gestionados correctamente cumpliendo con la reglamentación vigente en materia de residuos.

El alperujo procedente del repaso se va almacenando en playas de alperujo y cuando se tiene la cantidad suficiente se entregan a una empresa gestora de subproducto para utilizarlos en cogeneración.

El agua procedente de la separación en tres fases se conducirá a la balsa de evaporación para su correcta gestión.

El agua de lavado y limpieza de las aceitunas que será conducida hasta un depósito subterráneo existente, para ser bombeados a la balsa de evaporación que se pretende construir.

Los vertidos de las aguas de limpieza de depósitos, maquinarias e instalaciones se conducen hasta un depósito enterrado para ser bombeados a la balsa de evaporación que se pretende construir.

### **Balance de Agua:**

La industria en estudio consiste en una almazara, en este tipo de industrias solamente se utiliza agua para calentar y homogenizar la pasta procedente del molino y la limpieza de los depósitos y maquinaria.

Para las actuaciones mencionadas se consumen aproximadamente 650 m<sup>3</sup> de agua, este consumo de agua se convierte en residuos que son bombeados hasta la balsa de evaporación que se pretende construir en la misma parcela con el objeto de eliminar estos efluentes mediante evaporación natural y así se consigue una correcta gestión y se evita la contaminación de las aguas superficiales, el suelo y las aguas subterráneas.

Asimismo, parte del agua resultante de la separación en tres fases del decánter (1.200 m<sup>3</sup>) se conducirá a la balsa de evaporación para su correcta gestión.

### **Balance de Energía:**

La energía utilizada en las instalaciones de la Almazara es en forma de energía eléctrica y energía térmica para el proceso de batido y homogeneización de la pasta oleosa.

Para la caldera se utiliza biomasa como combustible, el tipo de biomasa utilizado es huesecillo de aceitunas (orujillo) que se extraen del alpeorujo producido en el proceso productivo. El consumo de orujillo es de 156 Kg/h, con un consumo por campaña de 200.000 kg al año para el generador de calor de 500.000 Kcal/h.

En estas instalaciones se consumirán aproximadamente 500.000 KWh al año de energía eléctrica. Esta energía es utilizada por toda la maquinaria existente en el proceso productivo, como puede ser el caso de la lavadora de aceitunas, molinos, batidoras, el gran número y tipos de bombas, las distintas cintas elevadoras y de transporte, etc.