

## RESUMEN NO TÉCNICO DE AMPLIACIÓN Y MEJORA TECNOLÓGICA DE ALMAZARA SITA. CALLE ENCARNACIÓN S/N, 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 pertenecientes a la Cooperativa de Nuestra Señora de Perales se encuentran en la Calle Encarnación s/n de la localidad de Arroyo de San Serván, se trata de una zona industrial a la salida de la carretera que une Arroyo de San Serván con Almendralejo (BA-012), estas instalaciones están divididas en cuatro parcelas, separadas por viales públicos por los que se accede. La ampliación que se pretende realizar se ubica en la parcela que transcurre paralela y colindante con la carretera BA-012 de Almendralejo a Arroyo de San Serván. Concretamente la Almazara se encuentra en la parcela 50 del polígono 4 del término municipal de Arroyo de San Serván. Esta parcela cuenta con la referencia catastral nº 06012A004000500001Y1. Esta parcela se encuentra en suelo industrial según el PGM y las posteriores modificaciones.

La actividad que se desarrolla en la industria con la ubicación indicada, es la propia de una almazara. La almazara actualmente cuenta con capacidad máxima de producción de 2.837.000 Kg de aceite de oliva al año y molturar unos 19.000.000 Kg de aceitunas.

Con las inversiones se pretende ampliar la capacidad de recepción, almacenamiento de aceitunas, capacidad de molturación y capacidad de almacenamiento de aceite. Tras las ampliaciones, la industria contará con una capacidad para molturar unos 30.000.000 Kg de aceitunas, contando con una capacidad máxima de producción de 4.471.250 Kg de aceite de oliva al año.

La campaña de extracción de aceite se lleva a cabo como mínimo durante los meses de octubre, noviembre y diciembre dependiendo de las condiciones climáticas a lo largo de todo el año. Por ello, podemos asegurar que la campaña contará con 90 días como mínimo.

La **producción máxima** de la industria es de **4.471.250 Kg de aceite al año**, mientras que su **producción máxima diaria** teórica estará limitada por los decanter de 1ª extracción, siendo de **216 Tm/día de aceite** de oliva virgen extra como productos acabados.

Por este motivo se clasifica 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 de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Por todo lo mencionado anteriormente, **esta actividad se someterá a Autorización Ambiental Unificada.**

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. La actividad se realiza sobre polígono industrial, por lo que no será necesaria la elaboración y presentación de Estudio de Impacto Ambiental ordinario o abreviado.

La actividad no está encuadrada dentro de ningún anexo del Decreto 54/2011, por lo que no será necesaria la elaboración y presentación de Estudio de Impacto Ambiental ordinario o abreviado.

Las operaciones que se realiza en la Almazara cuentan con las actuaciones siguientes:

- Recepción y descarga de las aceitunas en las tolvas.
- Limpieza, lavado y pesada.
- 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
- Envasado y venta.

La almazara está ubicada en la localidad de Arroyo de San Serván en la Calle Encarnación, s/n, se trata de una zona industrial a la salida de la carretera que une Arroyo de San Serván con Almendralejo (BA-012), con acceso desde una calle de nueva creación, estas instalaciones se encuentran en una parcela con una superficie de 24.768 m<sup>2</sup> y una referencia catastral nº 06012A004000500001Y1. La parcela donde está implantada la almazara se encuentra en suelo urbano y cuenta con todos los servicios urbanos.

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

EDIFICACIONES ALMAZARA		
EDIFICIO	S. OCUPADA	S. COMPUTABLE
Almazara - Zona depósitos 1	416,00 m <sup>2</sup>	416,00 m <sup>2</sup>
Almazara - Nave molturación	478,00 m <sup>2</sup>	478,00 m <sup>2</sup>
Almazara - Zona administrativa P.B	172,00 m <sup>2</sup>	172,00 m <sup>2</sup>
Almazara - Entreplanta oficinas	-	172,00 m <sup>2</sup>
Cobertizo recepción	817,00 m <sup>2</sup>	408,50 m <sup>2</sup>
Nave repaso	244,50 m <sup>2</sup>	244,50 m <sup>2</sup>
Nave depósitos 2 (Dep de 300 m <sup>3</sup> )	168,00 m <sup>2</sup>	168,00 m <sup>2</sup>
Nave depósitos 3 (Dep de 120m <sup>3</sup> )	308,00 m <sup>2</sup>	308,00 m <sup>2</sup>
Cobertizo recepción (ampl.)	100,00 m <sup>2</sup>	50,00 m <sup>2</sup>
Cobertizo tolvas alpeorujo (ampl)	130,00 m <sup>2</sup>	65,00 m <sup>2</sup>
Centro transformación	10,00 m <sup>2</sup>	10,00 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>2.843,50 m<sup>2</sup></b>	<b>2.492,00 m<sup>2</sup></b>

La almazara objeto del presente documento se construyó en 2017 y se amplió en 2019. En la actualidad se pretende realizar inversiones para ampliar el cobertizo de recepción, mejorar los saneamientos en la zona de recepción, instalar un nuevo tren de limpieza de aceitunas de 70.000 Kg/h, instalar nuevas dos tolvas de almacenaje de aceitunas de 60 m<sup>3</sup> con sus correspondientes sistemas de reparto y sinfines de salida a los molinos. Se instalará una nueva línea completa de molturación de aceitunas, se adquirirá un nuevo decanter de mayor capacidad que el actual para instalarlo en una línea de extracción existente para aumentar la producción en primera extracción, el decanter sustituido se traslada a la nave que se destinará a repaso. Se adquirirá una nueva línea de repaso de aceite compuesta por bombas de masa, termobatidora y decanter de 600 Tm/día de capacidad, a la que se acoplará el decanter existente. Debido al aumento de producción de la industria, se hace necesario la adquisición de 12 nuevos depósitos de acero inox. de 120 m<sup>3</sup> de capacidad para el almacenamiento de aceite con su correspondiente cimentación y bancadas.

Se adquirirán equipos para los controles en el laboratorio y una hidrolimpiadora para las tareas de mantenimiento y limpieza.

Será necesario modificar la instalación de tuberías de pasta y de trasvase de aceite debido a las ampliaciones en las líneas de molturación, repaso y depósitos, así como la ampliación y modificación de las instalaciones eléctrica de baja tensión para dar servicio a las nuevas ampliaciones a realizar. Se ejecutarán además una instalación de aerotermos para el acondicionamiento de las salas de almacenamiento de aceite para favorecer la eficiencia energética en la climatización de la zona, así como la inversión en un sistema de control de parámetros que permita gestionar, controlar y almacenar todos los procesos que se realizan en la industria, aumentando la automatización y favoreciendo la industria 4.0.

## **INSTALACIONES EXISTENTES EN LA ALMAZARA**

Las principales instalaciones y bienes de equipo existentes en la almazara consisten en:

- Una Línea de recepción completa de aceitunas compuesta por: una tolva enterrada de recepción de aceitunas, cintas transportadoras y un equipo compacto de limpieza y lavado con capacidad para 70.000 Kg/h.
- Ocho tolvas de almacenamiento de aceitunas, 6 unidades de 60 m<sup>3</sup> y 2 unidades de 45 m<sup>3</sup>.
- Dos líneas de 1ª extracción de aceite compuesta por molinos, bombas de pasta, batidora, decanter horizontal modelos REX400 y REX450 (este decanter se pasará a repaso y será sustituido por otro de mayor capacidad), y centrifugas verticales.
- Una línea de repaso para extracción de aceite de alperujo compuesta por bombas de pasta, batidora, decanter horizontal modelo REX450.
- Dos separadores de pulpa-hueso.
- Tres tolvas para almacenar alperujo de 45 m<sup>3</sup>.
- Una tolva para almacenar hueso de 45 m<sup>3</sup>.
- Una caldera para agua caliente que utiliza huesecillo de aceitunas como combustible, esta caldera cuenta con una potencia térmica de 1.105 KW.

- Depósitos de acero inox. para el almacenamiento de aceite. La capacidad de los depósitos será:
  - 6 Depósitos de 105,4 m<sup>3</sup>.
  - 4 Depósitos de 73,0 m<sup>3</sup>.
  - 3 Depósitos de 86,0 m<sup>3</sup>.
  - 3 Depósitos de 31,3 m<sup>3</sup>.
  - 3 Depósitos de 300,0 m<sup>3</sup>.
  - 2 Depósitos de 70,0 m<sup>3</sup>.

La industria cuenta con suministro eléctrico en baja tensión que parte de un centro de transformación propio situado en la parcela donde se encuentra la almazara. De igual modo, la actividad cuenta con suministro de agua potable desde la red de abastecimiento municipal y conexión a la red de saneamiento general.

### **INVERSIONES QUE PRETENDEN REALIZAR EN LA ALMAZARA.**

Las inversiones objeto del presente proyecto van encaminadas a la ampliación y mejora tecnológica de una **almazara** propiedad del peticionario.

Estas inversiones se dividen en los siguientes capítulos:

#### OBRA CIVIL:

La obra civil que se pretende realizar en las instalaciones de la **almazara** consisten en:

- Obra civil necesaria para ampliar el **cobertizo de recepción**. Se trata de ampliar el cobertizo de recepción en 100 m<sup>2</sup> para cubrir la zona donde se instalará la nueva tolva de recepción. Este cobertizo contará con cimentación, estructura metálica y cubierta y forros de panel sándwich.
- Obra civil necesaria realizar un **cobertizo de tolvas de alperujo y huesecillo**. Se trata de construir un cobertizo sobre las tolvas de alperujo y huesecillo para evitar que estos productos pierdan calidad por las inclemencias del tiempo. Este cobertizo tendrá una superficie de 130 m<sup>2</sup> y se realizará a base de estructura metálica y cubierta de chapa trapezoidal.
- Obra civil para **mejorar de red de saneamiento** en zona de recepción de aceitunas, mediante ejecución de canal de saneamiento y pozo de decantación de aguas residuales, ejecutadas a base de movimiento de tierras, muros y losas de hormigón armado, tape metálico y rejillas de canalización.
- Construcción de **foso para tolva de recepción** a base de movimientos de tierras, losa y muros de hormigón armado, estructura para tape de cinta.
- Construcción de **bancadas de depósitos** a base de hormigón en masa con encofrado perdido y lámina impermeabilizante.

### MAQUINARIA O BIENES DE EQUIPO:

La maquinaria o bienes de equipo a instalar en la **almazara** son:

- Instalación de **línea completa de recepción y lavado de aceitunas** para alcanzar una producción de hasta 70 Tm/h, compuesta por tolva de recepción de acero inox. con compuerta hidráulico de 1000 mm y zócalos laterales con una altura de 1,00 m, reja de paso de vehículos pesados realizada en acero, varias cintas transportadoras de diferentes longitudes, equipo compacto de limpieza y lavado de aceitunas con capacidad para 70.000 Kg/h, pesadora en continuo y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.
- **Dos tolva de almacenamiento de aceitunas** realizado en acero inox. con una capacidad de alimentación de **60 m<sup>3</sup>**.
- Instalación de **línea completa de extracción de aceite** de oliva (1<sup>a</sup> extracción), compuesta por grupo de doble molino triturador de 60CV montado sobre masero con sinfín para alimentar a bomba pistón, bomba mecánica tipo pistón, termobatidora de tres vasos con una capacidad total de 18.000 Kg, bombas de masas de desplazamiento positivo, decanter de dos fases con motor principal de 75 KW y motor auxiliar de 37,5 KW, tamiz rotativo bomba de aceite y masero; Bomba pistón para el orujo mecánica doble con motor de 15 KW; 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.
- Instalación de **maquinaria en línea de extracción de aceite** (1<sup>a</sup> extracción) para mejora de línea existente formado por los siguientes equipos: Bomba de masa de desplazamiento positivo en acero inoxidable con stator alimentario y motor de 11 KW con caudalímetro; Decanter 2 fases con motor principal 75 KW y motor auxiliar 37,5 KW con tamiz rotativo (el decanter existente se utilizará en línea de repaso), bomba de aceite y masero; Bomba pistón para el orujo mecánica doble con motor de 15 KW. Incluido cuadro eléctrico de control de maquinaria.
- Instalación de **línea de extracción de aceite de repaso** formado por los siguientes equipos: Bomba de masa de desplazamiento positivo en acero inoxidable con stator alimentario y motor de 11 KW con caudalímetro; termobatidora de 35.000 Kg de capacidad realizada en acero inox., Decanter de 2 fases con motor principal 75 KW y motor auxiliar 37,5 KW con tamiz rotativo, bomba de aceite y masero; Bomba pistón para el orujo mecánica doble con motor de 15 KW. Incluido cuadro eléctrico de control de maquinaria.
- Traslado de decanter (REX450), tamiz y bomba existentes a la nave de repaso para incluirla en la línea de repaso.
- Suministro de 2 uds de **Bombas mecánicas de masa** con motor de 15 KW de potencia.
- Suministro de equipos de análisis de muestras en laboratorio tipo FOSS y SOXTEC con lo que se mejorará la trazabilidad de calidad de los productos.
- Suministro e instalación de **12 depósitos de 120 m<sup>3</sup>**, realizados en acero inoxidable. También incluida p.p. de valvulería, escalera y pasarelas.

### INSTALACIONES:

Las instalaciones a realizar para la actividad de la **almazara** son:

- **Instalación de tuberías de acero inox. para trasvase de pasta** entre las distintas máquinas, molino-batidora, batidora-decanter, decanter-depósitos, con parte proporcional de codos y derivaciones y llaves de corte neumática y estructura de sustentación.
- **Instalación de tuberías de acero inox. para trasvase de aceite** a los nuevos depósitos a instalar, incluido estructura auxiliar metálica de tubos para el cruce del paso de camiones, con parte proporcional de codos y derivaciones y llaves de corte neumática.
- Instalación de **sistema de calefacción en bodega de aceite** a base de 3 uds de aerotermos, tuberías de conexión entre los mismos, incluso p.p. de codos, piezas especiales, llaves de corte, estructura de sustentación,...
- **Instalación eléctrica de B.T.** para dar suministro en baja tensión a las nuevas maquinarias e instalaciones ampliación de la almazara. Incluidas todas las canalizaciones, cuadros y protecciones necesarias para ejecutarla.
- Instalación de **control automática de parámetros**, consistente en cuadro de control de datos mediante pantallas PLC, interconexión a base de claves con distintos sensores de la maquinaria y depósitos de la industria, así como control telemático del mismo.

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

En la actividad existe una caldera para la producción de agua caliente, esta caldera supone un foco de de emisión de gases de la combustión. Los gases emitidos serán eliminados a través de una chimenea metálica que sobrepasará al menos en 1m 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). 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.

Como se ha mencionado anteriormente, en esta industria existen dos redes de saneamiento separativas para gestionar de forma adecuada los vertidos que se producen, los pluviales se vierten en la red de saneamiento general municipal y los procedentes del proceso productivo se conducen hasta un depósito específico hasta su recogida por parte de la

empresa gestora de subproductos existente en la localidad, 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 superficiales, 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 molido de las aceitunas se va almacenando en las tolvas existentes en el patio y cuando se tiene la cantidad suficiente se entregan a una empresa gestora de subproducto para utilizarlos en cogeneración.

El agua de lavado y limpieza de las aceitunas que será conducida hasta un depósito subterráneo existente, para ser retirados por un gestor autorizado.

Los vertidos de las aguas de limpieza de depósitos, maquinarias e instalaciones se conducen hasta un depósito enterrado donde serán almacenados hasta tener cantidad suficiente para que sean retirados por el gestor autorizado.

### **Balance de Agua:**

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

Se consumen aproximadamente 12.150 m<sup>3</sup> de agua procedente de la red municipal existente donde se ubica la almazara, este consumo de agua se convierte en residuos que son almacenados en los distintos fosos existentes en las instalaciones hasta tener cantidad suficiente para entregarlo al gestor de residuos autorizado para su correcta gestión y así evitar la contaminación de las aguas superficiales, el suelo y las aguas subterráneas.

### **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 alperujo producido en el proceso productivo. El consumo de orujillo es de 296 Kg/h, con un consumo por campaña de 800.000 kg al año para el generador de calor de 950.000 Kcal/h.

En estas instalaciones se consumen 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.