RESUMEN NO TÉCNICO DE AMPLIACIÓN Y MEJORA TECNOLÓGICA EN BODEGA DE VINOS SITA. EN C/ ENCARNACIÓN S/N DE ARROYO DE SAN SERVÁN.

PETICIONARIO: COOP. NTRA. SRA. DE PERALES

El promotor del proyecto es D. Don Miguel Monterrey Vázquez, con DNI: 9165494-V, como presidente y representante de 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 se ubican 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). Las instalaciones de las industrias de la cooperativa están implantadas en tres parcelas separadas por viales.

Las instalaciones descritas cuentan con licencia de actividad otorgada por el Excmo. Ayto. de Arroyo de San Serván y con autorización ambiental unificada con número de expediente AAU 11/188.

En la actualidad se pretende realizar unas inversiones en la industria que permitan ampliar la producción hasta contar con una producción máxima de **17.470 m³/año** entre vinos tintos y blancos. Teniendo en cuenta que el producto terminado será expedido durante todo el año, se tiene una producción de **64,70 Tm/día.**

Por este motivo se puede clasificar la actividad dentro del **Grupo 3: Industria alimentaria, apartado 3.2.b** de “Instalaciones para el tratamiento y transformación destinados a la fabricación de productos alimenticios a partir de: Materiales de origen vegetal, sean frescos, congelados, conservados, precocinados, deshidratados o completamente elaborados, con una capacidad de producción de producto acabado igual o inferior a 300 toneladas por días y superior a 20 toneladas por día” del Anexo II la Ley 16/2015, de 23 de abril , de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Por todo lo mencionado anteriormente, **esta actividad se someterá a Autoriza Ambiental Unificada.**

La actividad está clasificada como INDUSTRIA DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS, “Producción de vino con una capacidad de producción > 50.000 l/año” en el **GRUPO C** código **04 06 06 01** 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.

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.

La actividad que se realiza en la bodega de vinos cuenta con las actuaciones siguientes:

- Recepción y descarga de la uva en las tolvas.
- Estrujado, despalillado y prensado de la uva para obtener el mosto.
- Fermentación controlada para convertir el azúcar en alcohol.
- Envejecimiento.
- Embotellado.
- Venta.

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 dos parcelas separadas cada una de ellas por viales públicos por los que se accede. La ampliación que se pretende realizar se ubica en las parcelas que transcurren paralelas y colindantes con la carretera BA-012; tal y como se puede observar en la documentación gráfica adjunta, denominadas en este caso Parcela 1 (Bodega de vinos), Parcela 2 (Fábrica de aderezo de aceitunas) y Parcela 3 (Parcela Ampliación).

Las Coordenadas de ubicación del centro de la parcela donde se encuentran las principales instalaciones y los linderos de las mismas son:

Parcela 1: Zona de recepción y molturación de la bodega.

Coordenadas		Linderos	
Datum	ETRS89	Norte:	Solar y nave industrial sin uso
Huso UTM	29	Sur:	Carretera a Torremejía.
X:	720.950 m	Este:	Calle Trise
Y:	4.303.380 m	Oeste:	Acceso por c/ Encarnación S/N

Parcela 2: Zona de almacenaje de Bodega y Fábrica de aderezo de aceitunas propiedad de la cooperativa.

Coordenadas		Linderos de la Bodega	
Datum	ETRS89	Norte:	Carretera a Torremejía.
Huso UTM	29	Sur:	Instalaciones de fábrica de aderezo de aceitunas propiedad de la Coop.
X:	720.935 m	Este:	Acceso por Calle Trise
Y:	4.303.300 m	Oeste:	C/ Encarnación S/N

Parcela 3: Zona de almacenaje de Bodega y Fábrica de aderezo de aceitunas propiedad de la cooperativa.

Coordenadas		Linderos de la Bodega	
Datum	ETRS89	Norte:	Arroyo Tripero
Huso UTM	29	Sur:	Camino rural.
X:	720.880 m	Este:	Finca rústica de cultivo en regadío
Y:	4.303.125 m	Oeste:	Acceso por carretera a Almendralejo (BA-012)

Las instalaciones cuentan con suministro eléctrico, agua procedente de la red municipal, enganche a la red de saneamiento de Almendralejo.

Las edificaciones e instalaciones existentes en la Bodega de Vinos son:

EDIFICACIONES:

En la **parcela P-1** se encuentra la bodega de vino en la que existen las siguientes edificaciones:

- Nave de molturación de forma irregular de superficie aproximada de 800 m² y dimensiones máximas 33 m de ancho y 31 m de profundidad, con una altura de pilar de 8m. La estructura de la nave es metálica de pórticos biempotrados, los cerramientos son a base de fábrica de bloques de hormigón, la cubierta está construida a base de chapa metálica tipo paneles sándwich.

- Nave de molturación adosada a la anterior de forma rectangular, de superficie aproximada de 182 m² y dimensiones máximas 7,20 m de ancho y 25,30 m de profundidad, con una altura de pilar de 8 m. La estructura de la nave es metálica de pórticos biempotrados, los cerramientos son a base de fábrica de bloques de hormigón, la cubierta está construida a base de chapa metálica tipo paneles sándwich.

- Nave de oficinas y tienda con dos plantas en las que se alojas las oficinas de administración, dirección y gerencia así como la sala de juntas y la tienda de venta al público. Esta edificación es de estructura metálica con cerramientos a base de fábrica de bloques de hormigón y cubierta de panel sándwich.

- Nave de prensas de forma irregular de superficie aproximada de 247,6 m² y dimensiones máximas 15,5 m de ancho y 18,8 m de profundidad, con una altura de pilar de 9,5 m. La estructura de la nave es metálica de pórticos biempotrados, los cerramientos son paneles de hormigón prefabricados y la cubierta está construida a base de chapa metálica tipo paneles sándwich.

- En patio de maniobra existe un cobertizo para la zona de las tolvas de descarga realizado a base de estructura metálica y cubierta de chapa simple.

En la **parcela P-2** no existen edificaciones pertenecientes a la bodega, en esta parcela se ubican parte de los depósitos aéreos de almacenaje de vino.

MAQUINARIA:

La maquinaria más importante existente en la bodega es la siguiente:

- Báscula con plataforma metálica de 15 x 3 m y una capacidad de 60.000 Kgs.
- Dos basculantes-puente con plataforma metálica.
- Dos tolvas de recepción de uva entera construida totalmente en acero inoxidable con descarga por un extremo, dotada de transportador de uva entera de simple hélice.
- Brazo hidráulico con refractómetro toma muestras por vacío (succionador) con columna.
- Dos despalilladoras.
- Dos trituradoras de rodillos.
- Dos sinfines para evacuar los escobajos.
- Dos bombas de vendimia
- Dos Bombas de masa.

- Instalación de tuberías que conectan las bombas de vendimia con las prensas y los depósitos autovaciantes y a estos con las prensas.
- Dos prensas horizontales neumáticas.
- Tornillos sinfines de distintos diámetros y motores para trasportar los orujos y las pasta semiprensada.
- Cuatro enfriadoras para el proceso de fermentación controlada de los vinos de potencias de 100.000, 150.000, 300.000 y 500.000 frig/h.
- Bombas de agua para suministrar agua fría a los diferentes intercambiadores tanto tubulares como en depósitos.
- Embotelladora-etiquetadora de botellas.
- Cintas transportadoras de orujo o escobajos.
- Bombas de remonte y trasiego de vino.

DEPÓSITOS:

Los depósitos existentes en la bodega de vino son los siguientes:

- 12 Depósitos aéreos cilíndricos verticales de acero inoxidable con una capacidad aproximada de 150 m³.
- 2 Depósitos aéreos cilíndricos verticales de acero inoxidable con una capacidad aproximada de 100 m³.
- 11 Depósitos aéreos cilíndricos verticales de acero inoxidable con una capacidad aproximada de 50 m³.
- 4 Depósitos aéreos cilíndricos verticales de acero inoxidable con una capacidad aproximada de 46 m³.
- 10 Depósitos aéreos cilíndricos verticales de acero inoxidable con una capacidad aproximada de 70 m³.
- 3 Depósitos aéreos cilíndricos verticales de acero inoxidable con una capacidad aproximada de 86 m³.
- 1 Depósito aéreo cilíndrico vertical de acero al carbono con una capacidad aproximada de 1.150 m³.
- 2 Depósitos aéreos cilíndricos verticales de acero inoxidable con una capacidad de 150 m³.
- 3 Depósitos aéreos cilíndricos verticales de acero inoxidable con una capacidad aproximada de 400 m³.
- 2 Depósitos aéreos cilíndricos verticales de acero inoxidable con una capacidad aproximada de 800 m³.
- 3 Depósitos aéreos cilíndricos verticales de acero inoxidable con una capacidad aproximada de 550 m³.
- 2 Depósitos aéreos cilíndricos verticales de acero inoxidable con una capacidad aproximada de 820 m³.

Las principales inversiones en la bodega de vinos que se pretenden realizar en el presente proyecto se pueden dividir en los siguientes capítulos:

OBRA CIVIL:

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

- Realización de losa de cimentación para alojar las bancadas de los dos depósitos de 820 m³ realizada en hormigón armado H.A-25, de 30 cm de espesor.
- Realización de dos losas de hormigón armado de cimentación de dos depósitos Ganimedes consistente en la demolición de solera existente, excavación en pozos en terrenos compactos por medios mecánicos, Hormigón armado HA-25/B/20/IIa, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 20 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de losa de cimentación, incluso armadura (110 kg/m³). Y colocación de placas de anclaje.
- Construcción de dos estructuras metálicas a base de perfiles comerciales de acero laminado S275 JR para sustentar la nueva prensa neumática en la nave de molturación y el nuevo equipo de frío en el exterior.
- Pintado de nave con resina epoxi con una superficie aproximada de 500 m² incluido lijado previo de superficie de hormigón y aplicación.
- Realización de cerramiento perimetral de la parcela nº 3 incluido las cancelas de paso, este cerramiento perimetral se realizará con malla simple torsión sustentada por postes de tubo galvanizado con una altura de 2m.
- Movimiento de tierras para realizar patios de maniobra, consistente la nivelación del terreno y preparación del mismo para construir una explanación de terreno compactado en la zona de tránsito.
- Realización de losa para cimentación de seis nuevos depósitos de Ø9,60 metros realizada en hormigón armado HA-25 con 30 cm de espesor y amado a doble cara, consistente en #Ø8/20 cm en cara superior y #Ø12/20 cm en cara inferior. Realización de seis bancadas tronco-cónicas de hormigón en masa para tres depósitos de 820.000 litros.

La obra civil que se prevé realizar en un futuro en la **bodega** consisten en:

- **Construcción de foso** enterrado para tolva de recepción y cintas de escobajo a base de muros y losas de hormigón armado, con parte proporcional de demolición de solado existente, movimiento de tierras...
- Obra civil de **foso para instalación de báscula**, incluyendo excavación y ejecución de losas y muros de contención de hormigón armado.
- Realización de **cimentación y bancadas** de cuatro **depósitos de 820 m³** con parte proporcional de excavación, relleno de bolos, hormigón de limpieza, losa de cimentación y bancadas tronco-cónicas.

- Obra civil necesaria para **ubicación de nueva prensa neumática** mediante la realización de la cimentación de la misma a base de losa de hormigón armado y desmontaje y posterior montaje de cubierta existente para ubicar la prensa mediante elevación con grúa.

- **Realización de solera de hormigón armado** de 1.500 m² aproximadamente, incluyendo armaduras necesarias, pendientes, remates y acabados.

INSTALACIONES:

Las principales instalaciones que se pretenden realizar para la actividad de la **bodega de vinos** son las siguientes:

- Instalación eléctrica de baja tensión con línea de derivación, cuadro de protección para las nuevas maquinarias para ampliación de bodega de vinos.

- Instalación frigorífica consistente en cuadro de control de temperatura, instalación de tubería de ida y retorno de agua fría, conexionado a red existente y válvulas de control en cuatro depósitos Ganimedes y la instalación de dos intercambiadores tubulares en el interior de los depósitos de 820 m³ para enfriamiento de mosto.

- Instalación de tuberías de vendimia de acero inoxidable para alimentar a depósitos Ganimedes.

- Red de tubería de PVC de 160mm, 10atm para alimentar los depósitos Ganimedes y prensa neumática, así como dos conexiones en red existente.

- Instalación de 2 tuberías para trasvase de mosto/vino desde el cuerpo de bodega hasta la implantación de nuevos depósitos, esta tubería se hará tramo en acero inoxidable, polietileno de presión alimentaria y PVC alimentaria. Tendrá un diámetro de 110 mm y tendrá 2 llaves en los extremos con recores de enganches rápidos en acero inoxidable, la longitud de la línea será aproximadamente de 250m.

Las principales instalaciones que se prevén realizar para la actividad de la **bodega de vinos** son las siguientes:

- **Instalación eléctrica de B.T.** para dar suministro en baja tensión a las nuevas maquinarias e instalaciones ampliación de la bodega de vinos. Incluidas todas las canalizaciones, cuadros y protecciones necesarias para ejecutarla.

- **Instalación de generación de nitrógeno** compuesta por un compresor con calderín acumulador de aire comprimido de 500 L, un generador de nitrógeno y un calderín de almacenamiento de nitrógeno a presión inferior de 10 bar, instalación de tuberías de distintos diámetros para conexionar compresor con los equipos mencionados y de estos a los equipos de consumo, i/ p.p. de válvulas de seguridad, manómetros, tomas de enganche rápido y materiales auxiliares..

- **Instalación neumática** para dar suministro a prensa neumática y otros receptores neumáticos, consistente en la instalación de tuberías de distintos diámetros para conexionado de compresor (sin incluir este) con depósito calderín e instalación de tuberías de distintos diámetros para alimentación de prensa y suministro de varios

puntos de consumo. Incluso la instalación de calderín vertical de 20 m³ de capacidad y presión máxima de almacenamiento de 11 bar, válvulas de seguridad, válvulas de corte, manómetros, sistema de purgas automáticas, tomas de enganche rápido, piezas especiales de conexionado, materiales auxiliares para sustentación

MAQUINARIA O BIENES DE EQUIPO:

Los principales bienes de quipo o maquinarias que se pretenden implantar en la **bodega de vinos** son:

- Fabricación, suministro y montaje de 4 depósitos tipo Ganimedes de 200.000 litros, en acero inoxidable, con un diámetro de 4.600mm, altura cilíndrica de 11.000mm y altura total de 13.500 mm fabricado en AISI-304 y AISI-316 apoyado sobre 10 patas cilíndricas de 2,5 m de altura.
- Fabricación, suministro y montaje de 8 depósitos de 820.000 litros, en acero inoxidable, con un diámetro de 9.600mm y una altura cilíndrica de 10.500mm, fabricado en AISI-304 y AISI-316 en última virola y techo. Incluso pasarelas de comunicación en acero inoxidable con una longitud de 10ml y escalera de acceso.
- 1 prensa neumática de 450 Hl, lavado automático, puertas herméticas mediadas 800x600, autómata manejo 10 programas, pupitre de mando a distancia, colector y recipiente de recepción de los mostos en acero inoxidable, llenado axial con seguridad mecánica, válvula guillotina con mando neumático para llenado. Un pasillo pasarela en forma de l con acceso a puerta superior.
- Suministro de bomba de rotor helicoidal para de uvas fabricada en acero inoxidable provista con tolvín de recepción con sinfín para alimentación forzada a bomba.
- Suministro de una bomba de rodete flexible, fabricada íntegramente en acero inoxidable accionada mediante electromotor de dos velocidades y provista de carretilla de arrastre.
- Suministro de un filtro prensa en acero al carbono con 80 placas de 80x80 con soporte suspendido.
- Suministro de estabilizador tartálico en acero inox.
- Tornillo sinfín de 20 ml aéreo para transportar pasta desde Ganimedes hasta prensa existente.
- Instalación de planta enfriadora compuesta por:
  - Planta enfriadora CARRIER de 500.000 frigorías/h.
  - Instalación de depósitos pulmón de 4.000 L conectados entre ellos.
  - Instalación de bomba para circuito primario.
  - Instalación de bomba para circuito secundario.
  - Instalación de tubería de PVC.
  - Instalación de intercambiadores tubulares en interior de los depósitos de 820 m³.
  - Instalación de cuadro para control de temperatura de depósitos

Los principales bienes de equipo o maquinarias que se prevén implantar en la **bodega de vinos** son:

- **Plataforma basculante** con medidas 6000x2500 mm, para bascular remolques, con puente incorporado, para cubrir totalmente la tolva y permitir el paso de vehículos hasta posicionarse en basculante. Estas plataformas se construyen a base de vigas longitudinales y transversales, y suelos de chapas estriadas de 6x8 mms. Las

plataformas llevarán sus correspondientes juegos de botellas hidráulicas que las permitan levantarse y en el caso de la plataforma basculante además un vehículo de hasta 30.000 kgrs. La plataforma basculante incorpora un sistema de calzos o topes para ruedas de vehículos con botella hidráulica independiente. Todas las botellas las accionarán una central hidráulica provista de electroválvulas.

- **Tolva de acero inoxidable** de 40 m³ con sinfín. Preparada para vendimia mecanizada, con doble sinfín de 400 mm de diámetro con un suplemento de 2,5 m. en cabeza con una canal en "U" y dos motores de 7,5 CV.

- Suministro e instalación de **despalilladora** de 100 Tm/h.

- **Equipo de bombeo** para un rendimiento de hasta 100 Tm/h compuesto de:
  - Una trituradora de rodillos, con las siguientes características:
    - Chasis fabricado en acero inoxidable aisi 304
    - Rodillos de caucho alimentario
    - Accionamiento mediante motorreductor
  - Una bomba de vendimia con las siguientes características:
    - Bombas de pistón
    - Valvulero en acero inoxidable. Aisi 304
    - Electromotor de 20cv
    - Accionamiento mediante poleas y correas trapezoidales
  - Una mesa o bancada para soportar el grupo, con las siguientes características:
    - Fabricada en acero inoxidable a base de tubo estructural.
    - Pileta en forma de pirámide invertida con colector a bomba de pistón.

- **Cinta de evacuación de escobajo** con forma de cisne y con banda de paletas de una anchura de 600 mm y una longitud de 18 mts.

- **Ampliación de Redler** existente para la evacuación de orujos desde la nueva prensa neumática a instalar.

- Suministro e instalación de **tubería para llevar pastas de uvas** desde nuevo descargadero hasta prensas neumáticas existentes y a nueva prensa neumática fabricada en acero inoxidable aisis 304, con tubos de 150mms x2mms de pared con p.p codos, curvas, te descarga, válvulas tajaderas con actuador neumático, soportes, uniones, etc., incluso de conexión de esta red con otra red existente en bodega para llevar pastas de uvas a depósitos. Ampliar red actual de tuberías de idénticas características a la anterior para alimentar nueva prensa neumática.

- Suministro e instalación de **centrífuga** para limpieza de mosto/vino.

- **Flotador de mostos** para clareado de vinos.

- Suministro de **medidor FOSS** en laboratorio.

- Suministro e instalación de **báscula de 60 T** modelo BRM-60H, o similar, con plataforma metálica con dimensiones 16x3.30m para una capacidad de 60.000kg

apoyada sobre ocho células modelo Sartorius de 20 Tn, caja reunión células, un visor electrónico alfanumérico modelo S-400 con impresora de tickets.

- Suministro e instalación de **prensa neumática de 450 HL** de selección de mostos dos vías, lavado automático del interior de las canaletas por inyección con secuencia de agua y de aire a fuerte presión reemplazando tubo y bomba de alta presión. Puertas herméticas 800x600. Apertura progresiva y automática de la puerta durante el vaciado gracias a 6 programas modificables. Autómata manejando 10 programas (6 con secuencias + 4 automáticos) modificables. Pupitre de mando a distancia. Las espiras colocadas debajo de la membrana en poliuretano permiten un vaciado rápido y total de los orujos. Canaletas de drenaje de los mostos que facilitan el escurrido durante el llenado y favorecen la evacuación de los colectores y recipientes de recepción de los mostos. Llenado axial con seguridad mecánica DN150, válvula guillotina con mando neumático DN150 para llenado axial, i.p.p. de patas o estructura de sustentación y ampliación de instalación de aire comprimido instalando nuevos calderines o compresores.

- **Hidrolimpiadora** de 7,80 kW.

- **Compresor** de 40 CV.

- Fabricación, suministro y montaje de cuatro **depósitos de 820 m³ de acero inoxidable**, realizados en acero inoxidable También incluida p.p. de escalera, camisas y pasarela.

CONTAMINACIÓN PRODUCIDA POR EL PROCESO PRODUCTIVO:

En esta actividad no existe ningún foco de emisión de gases combustibles, por tanto no se consideran contaminación atmosférica de este tipo.

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 de los focos emisores y el diseño de los cerramientos de las instalaciones 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.

Balance de Agua:

La industria en estudio consiste en una bodega de vinos, en este tipo de industrias solamente se utiliza agua para realizar la limpieza de los depósitos y la maquinaria.

En el proceso productivo de la Bodega solamente se utiliza agua para la limpieza de los depósitos, por tanto, el consumo de agua producido (aproximadamente 350 m³/año) se convierten en vertidos que serán bombeados hasta la balsa de evaporación para su correcta gestión.

Balance de Energía:

La energía utilizada en las instalaciones de la Cooperativa en forma de energía eléctrica exclusivamente. En estas instalaciones se consumen aproximadamente 400.000 KWh al año. Esta energía es utilizada por toda la maquinaria existente en el proceso productivo, como puede ser el caso del gran número y tipos de bombas, las unidades enfriadoras utilizadas para producir agua fría necesaria para la fermentación controlada del vino, las distintas cintas elevadoras y de transporte, etc.