RESUMEN NO TÉCNICO DE PROYECTO DE ACTIVIDAD DE ACTIVIDAD DE INSTALACIONES DE BODEGA Y FABRICA DE ADEREZO DE ACEITUNAS COOPERATIVA SANTA MARIA MAGDALENA

PETICIONARIO: SANTA MARIA MAGDALENA SOCIEDAD COOPERATIVA LIMITADA

EMPLAZAMIENTO: C/ SAN ISIDRO, 23
SOLANA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

falero & lain INGENIEROS
Telf. 902 945 040
www.flingenieros.com

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

Este documento ha sido elaborado bajo los controles establecidos por un Sistema de Gestión de Calidad aprobado por BVQI conforme con ISO 9001
BVQI Numero de Certificado: 6000126

El Ingeniero Agrónomo
Fernando Falero Carrasco
Noviembre de 2012

El titular de las instalaciones objeto del presente proyecto es S. Coop. L Sta. María Magdalena con C.I.F. F-06011035 y domicilio social en C/ San Isidro nº 23 de Solana de los Barros (Badajo).

La actividad objeto del presente proyecto se ubica en C/ San Isidro nº 23 de Solana de los Barros - Badajoz, en solar de 57.760 m2

Accesos

El acceso principal de la cooperativa es por la C/ San Isidro, existiendo dos accesos complementarios para facilitar el tránsito de vehículos en campaña uno por la Calle Vicente Alexandre y otro por al camino del pilar.

A la Calle San Isidro se accede directamente de la Carretera BA-127, sin necesidad de tener que atravesar el casco urbano del pueblo.

Coordenadas y distancias

El régimen de distancias de la instalación proyectada es:

REGIMEN DE DISTANCIAS		
	Descripción	**Proyecto**
Núcleo urbano	Sola de los Barros	0 metros
Cauce público	Arroyo del Pilar	102,79 metros
Cauce Publico	Rio Guadajira	297,05 metros

Las coordenadas de las instalaciones interiores son.

	Datum	**Huso**	**X**	**Y**
Acceso Principal	WGS84	29	713.722,69	4.288.799,90
Nave Fabrica aderezo	WGS84	29	713.749,47	4.288.735,20
Nave prensas	WGS84	29	713.790,84	4.288.724,46
Balsa evaporación 1	WGS84	29	713.829,77	4.288.630,44
Balsa evaporación 2	WGS84	29	713.911,64	4.288.588,71
Deposito agua residual	WGS84	29	713.918,62	4.288.598,19

Actividad

Los productos elaborados son:

- Vino tinto joven para comercialización a granel
- Vino blanco joven para comercialización a granel
- Vino tinto joven embotellado
- Vino blanco joven embotellado
- Aceitunas verdes en salmuera en bombona de 308 Kg
- Aceitunas verdes en salmuera deshuesada en bombona de 308 Kg
- Aceitunas verdes envasada en tarro PET
- Aceitunas verdes deshuesada envasada en tarro PET

La capacidad de procesado de la bodega es:

- La capacidad de vinificación en blanco es de: 18.000 Tn por campaña
- La capacidad de vinificación en tinto es de: 6.500 Tn por campaña

La capacidad diaria de producción es de: 257,57 Tn/día

Esta actividad se encuadra en el anexo II del Decreto 81/2011, por el que se aprueba el Reglamento de Autorización y Comunicación ambiental de Extremadura, en el grupo 3.1.- Instalaciones para 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 productos acabados igual o inferior a 300 toneladas por día y superior a 4 toneladas por día.

La capacidad de procesado de la fábrica de aderezo es de: 1.600 Tn por campaña. En el periodo de campaña la capacidad diaria de producción es de 17,4 Tn/día

Esta actividad se encuadra en el anexo II del Decreto 81/2011, por el que se aprueba el Reglamento de Autorización y Comunicación ambiental de Extremadura, en el grupo 3.1.- Instalaciones para 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 productos acabados igual o inferior a 300 toneladas por día y superior a 4 toneladas por día.

Edificaciones e instalaciones

El cuadro resumen de las edificaciones existentes sería:

Edificación	Ocupación	Nº de plantas	Superficie constr	altura
Administración	184,78	2	292,78	7
Vestuarios, aseos, almacén	185,68	1	185,68	3,5
Cámara aceitunas	32	1	32	5
Envasado Aceituna	545,32	1	545,32	6
Marquesina Aceituna	327,37	1	163,68	6
Preparación salmuera	58,11	1	58,11	8
Marquesina uva	610,67	1	305,35	8
Nave de prensas	419,11	1	419,11	6
Nave de desfangado	478,2	1	478,2	9
Nave de tintos	316,25	1	316,25	8
Nave almacén	700	1	700	5
TOTAL	**3.799,38 m^2**		**3.496,48 m^2**	

Equipos de la fábrica de aderezo:

- Linea de recepción de aceituna con 2 ud de basculantes y maquina limpiadora
- 166 Fermentadores de 16 m^3 de capacidad en poliéster reforzado con fibra de vidrio en terrados
- Salero de 50 Tn de capacidad
- Deposito de lejía concentrada de 30 m^3 de capacidad
- 2 Ud de depósitos de preparación de salmuera de 25.000 l/ud.
- 2 Ud de depósitos de lejía diluida de 10.000 l/ud
- Línea de clasificado formada por:
- Línea de desuse formada por:
- Línea de envasado de aceituna

Equipos de la bodega

- Equipo toma muestras con refractómetro
- Línea de recepción de uva tint.
- 2 Ud de líneas de recepción de uva blanca
- 8 Ud de depósitos autovaciantes de 55 m^3 y su red de sinfines de evacuación de orujos
- 16 Ud de depósitos autovaciantes de 88 m^3 y su red de sinfines de evacuación de orujos
- Prensa de tornillo sinfín para presando de orujos
- Desvinador de 700 mm de diámetro, Desviandor de 900 mm de diámetro
- 6 Ud. de prensa continua tornillo sinfín
- 2 Ud. de prensa neumática de 320 Hl.

- 8 Ud. de depósitos con camisas de 120 m^3
- 10 Ud. de depósitos de 260 m^3
- 8 Ud. de depósitos 22 m^3
- 8 Ud. de depósitos con camisas de 120 m^3
- 12 Ud. de depósitos desfangado de 80 m^3
- 6 Ud. de depósitos de 530 m^3
- 1 Ud. de depósitos de 1.300 m^3
- 4 Ud. de depósitos de 875 m^3
- 1 Ud. de depósitos de 410 m^3
- 1 Ud. de depósitos de 200 m^3
- 2 Ud. de depósitos de 500 m^3
- 4 Ud. de depósitos de 800 m^3
- 8 Ud. de depósitos de 530 m^3
- 1 Ud. de depósitos de 1.140 m^3
- 2 Ud. de depósitos de 920 m^3
- 1 Ud. de depósitos de 300 m^3
- 1 Ud. de depósitos de 200 m^3
- 2 Ud. de depósitos de 920 m^3
- Centrifugadora de limpieza de vinos
- Filtro de tierras de presión de 10 m^2
- Filtro de vacío de 40 m^3

Equipos e instalaciones auxiliares

- Bascula puente de 16x3 y 60 Tn
- Tanque de suministro de gasóleo B a cooperativistas de 30 m^3
- Tanque de gasóleo de 1.000 L para consumo carretillas interiores
- Equipo frigorífico para cámara de aceituna de 15 Cv
- 2 Unidades enfriadoras de agua de 500.000 frg/h, para control de fermentación
- Red de agua fría a camisas e intercambiadores de depósitos
- Centro de transformación de 1.000 Kvas.

Instalaciones de tratamiento de vertidos

- Balsa de evaporación de agua de cocido de aceitunas ❶
  - Largo fondo de baso: 75 m
  - Ancho fondo de baso: 25 m
  - Profundidad: 1,5 m
  - Talud: 2:1
  - Altura de vertido: 0,9 m
  - Volumen de vertidos: 1.849,5 m^3.

Balsa de evaporación de agua de cocido de aceitunas ❷

- Largo fondo de baso: 75 m
- Ancho fondo de baso: 20 m
- Profundidad: 1,5 m
- Talud: 2:1
- Altura de vertido: 0,9 m
- Volumen de vertidos: 1.503,9 m^3.

La impermeabilización de la balsa se ha llevado a cabo mediante la instalación de una geomembrana impermeable y una lamina geotextil para separar la geomembrana frente a soportes agresivos (químicamente incompatibles) o de los efectos de punzonamiento a la que pueda estar sometida.

Este geotextil es de poliéster de gramaje 200 gr/m2, con una resistencia a punzonamiento acorde a las solicitaciones derivadas del peso del líquido a almacenar, es decir 1.500 Kg/m2.

La geomembrana de impermeabilización es de una lámina de PVC de espesor 1,2 mm y da la estanqueidad al sistema.

Materias primas y auxiliares

Bodega de vinos:

- Vinificación en blanco: 18.000 Tn/campaña
- Vinificación en tinto: 6.500 Tn
- Sulfuroso: 1.580 Kg / campaña
- Acido tartárico: 21.500 Kg/ campaña
- Levadura: 1.715 Kg / Campaña

Fabrica de aderezo de aceituna

- Aceituna: 1.500.000 Kg/ campaña
- Lejía 48 º: 35 m^3 / campaña
- Sal: 120 Tn/campaña

Consumo de energía y agua

La energía consumida por la industria procede de la red general de suministro en media tensión de la compañía suministradora. La cooperativa cuenta con centro de transformación de 1.000 Kvas de capacidad, los consumos de cada actividad son:

Bodega:	590.000 Kwh/año
Aderezo de aceituna;	74.000 Kwh/año
Actividad general de la industria	34.000 Kwh/año

El agua de consumo de la industria procede de la red general de suministro del pueblo. El consumo de agua de la industria es el siguiente:

Limpieza de instalaciones de bodega en campaña	303 m^3
Limpieza de instalaciones resto del año	45 m^3
Consumo total bodega	**545 m^3**
Cocido de aceituna	1.040 m^3
Recocido y lavado	1.040 m^3
Formación salmueras	1.040 m^3
Limpieza de instalaciones	105 m^3
Consumo total fábrica aderezo	**3.225 m^3**
Aseos y vestuarios	40 m^3
TOTAL	**3.810 m^3**

Contaminación acústica

Para el cálculo de los niveles de emisión acústica se considera únicamente aquella maquinaria que por su situación geométrica con respecto a las parcelas vecinas, su nivel de ruido, o por su aislamiento o ubicación en el interior de edificios representen un nivel de emisión acústica superior al resto (su N.R.E. en el punto considerado no sea inferior en 10 dB(A) al elemento que aporte el N.R.E en dicho punto).

Estas consideraciones se realizan ya que cuando las diferencias de nivel sonoro entre dos fuentes son mayores de 10 dB(A) en un punto considerado, se puede considerar en la práctica que permanece inalterado el nivel de emisión de la fuente de mayor potencia.

Nivel de emisión exterior de las fuentes sonoras.

Central hidráulica de los autovaciantes:	79,35 dB (A)
Bombas de remonte de autobaciantes:	73,09 dB (A)
Sinfines de la zona autovaciantes:	68,77 dB (A)
Prensa zona de autovaciantes:	77,19 dB (A)
Cinta transportadora zona anexa a nave autovaciantes:	59,34 dB (A)
Electrocompresor:	85,44 dB(A)
Unidad Enfriadora:	99,31 dB (A)
Trituradoras recepción uva:	72,10 dB (A)
Bomba vendimia zona de recepción:	80,20 dB (A)
Prensas:	75,27 db (A) – 30 dB (A) = 45,27 dB (A)
Cinta transportadora prensas:	61,71 dB (A) – 30 dB (A) = 31,71 dB (A)
Bombas circuito de refrigeración:	65,27 dB (A) – 48 dB (A) = 17,27 dB (A)

El N.R.E. en el punto de la calle más cercano a las fuentes de emisión de ruidos es de 37,726 dB(A), siendo sensiblemente menor de los 60 dB(A) permitidos para una zona residencial – comercial en horario diurno.

Emisión de contaminantes

Los vertidos y su destino en esta instalación son:

- Aguas de proceso de la fábrica de aderezo: son las agua de cocido de aceituna y las aguas de lavado y recocido de aceituna con un volumen máximo anual de 2.080 m3
- Aguas de limpieza y vertidos ocasionales de salmueras en la nave de proceso: son fundamentalmente aguas con restos de salmuera, las estimamos en un 10 % del volumen de aguas de lavado + cocido, igual a 208 m3.

Estos vertidos son eliminados en balsas de evaporación con capacidad para 3.353,4 m^3 > volumen de vertidos = 2.288 m^3.

- Aguas de limpieza de la zona de bodega estas aguas están formadas por restos de mosto y vendimia: en la zona de tolvas de recepción con un volumen de 117,5 m^3
- Agua de limpieza de depósitos con un volumen estimado de 303 m^3.

Este vertido es impulsado hasta un depósito acumulador de 500 m^3 y será aplicado por los socios de la cooperativa a sus campos de cultivo de olivar y vid, cumpliendo los establecido en el RD 261/1999 sobre protección de las aguas contra la contaminación por nitratos procedentes de la agricultura y la ORDEN de 9 de marzo de 2009 por la que se aprueba el Programa de Actuación aplicable en las zonas vulnerables a contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias en Extremadura. El contenido en nitrógeno del vertido es de 0,14 %, lo que aporta sobre el total del vertido de 420,5 m3, la cantidad de 588 Kg de N.

Residuos peligrosos

Los residuos peligrosos generados en esta industria y sus cantidades estimadas anuales son:

RESIDUO	ORIGEN	CODIGO LER	CANTIDAD MAXIMA
Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	Mantenimiento Maquinaria	13.02.05	80 Kg
Absorbentes, materiales de filtración, Trapos de limpieza y ropas protectoras Contaminados por sustancias peligrosas.	Mantenimiento Maquinaria	15.02.02	20 Kg
Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	Suministro de materias primas auxiliares	15.01.10	10 Kg
Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	Mantenimiento de iluminación	20.01.21	10 Kg

Residuos no peligrosos

RESIDUO	ORIGEN	CODIGO LER	CANTIDAD MAXIMA
Restos vegetales de masa de aceituna, hojas, pedúnculos, tallos.	Limpieza de aceituna	02.03.04	18 Tn
Restos vegetales de vendimia, raspón.	Despalillado uva tinta	02.07.04	90 Tn
Orujos procedentes del presado de uva blanca	Prensas de uva blanca	02.07.04	4.500 Tn
Orujo procedente del descube y prensado de masas fermentada de uva tinta	Prensado de orujo fermentado tinto	02.07.04	1.625 Tn
Hueso de aceituna	Deshuese de aceituna aderezada	02.03.04	16 Tn
Lodos de balsas de evaporación	Limpieza de fondo de balsas	02.03.05	45 Tn
Lodos de depósito de aguas residuales bodega	Limpieza de fondo de deposito	02.07.05	13 Tn
Papel y cartón	Administración y envasado	20.01.01	Ocasional
Mezclas de residuos asimilables a municipales	Administración - personal	20.03.01	Ocasional

Gestión de residuos peligrosos

La gestión de los residuos peligrosos será la siguiente:

RESIDUO	CODIGO LER	ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO
Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	13.02.05	Bidón estanco	Retirada por gestor autorizado
Absorbentes, materiales de filtración, Trapos de limpieza y ropas protectoras Contaminados por sustancias peligrosas.	15.02.02	Bidón estanco	Retirada por gestor autorizado
Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	15.01.10	Bidón estanco	Retirada por gestor autorizado
Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	20.01.21	Bidón estanco	Retirada por gestor autorizado

Gestión de residuos no peligrosos

La gestión de los residuos no peligrosos será la siguiente:

RESIDUO	CODIGO LER	GESTION
Restos vegetales de masa de aceituna, hojas, pedúnculos, tallos.	02.03.04	Alimentación animal
Restos vegetales de vendimia, raspón.	02.07.04	Industria de aprovechamiento
Orujos procedentes del presado de uva blanca	02.07.04	Industria de aprovechamiento
Orujo procedente del descube y prensado de masas fermentada de uva tinta	02.07.04	Industria de aprovechamiento
Hueso de aceituna	02.03.04	Industria de aprovechamiento
Lodos de balsas de evaporación	02.03.05	Gestor autorizado
Lodos de depósito de aguas residuales bodega	02.07.05	Gestor autorizado
Papel y cartón	20.01.01	Asimilable a urbano
Mezclas de residuos asimilables a municipales	20.03.01	Asimilable a urbano

La cooperativa promotora del presente proyecto es socia de la cooperativa de segundo grado viñaoliva que retira todos los residuos vegetales procedentes de la bodega, para su planta alcoholera. Los restos vegetales procedentes de la limpieza de la aceituna son retirados por ganaderos locales para la alimentación de su ganado.