

Anejo nº 1: RESUMEN NO TÉCNICO.

El promotor del proyecto es la COOPERATIVA DEL CAMPO SAN PEDRO, provisto con el C.I.F. F-06004576, con domicilio social en la localidad de Guareña (Badajoz), calle Don Benito, nº 13. El representante de la sociedad es D. Juan Antonio Pérez Ayuso, provisto con el N.I.F. 8.685.476-D, con la misma dirección antes mencionada.

El objeto del proyecto es la mejora de una bodega de vino, para lo cual serán necesarias las siguientes inversiones:

- Adquisición de un filtro de vino.
- Mejora del control de fermentación del vino mediante la instalación de planta enfriadora de agua de 457.500 frg/h.

La bodega se ubica en la parcela de 12.917 m² de superficie, de propiedad de la Cooperativa sita en la localidad de Guareña (Badajoz), calle Don Benito, nº 13.

Los límites de la parcela son:

- Norte: vial urbano.
- Sur: vial urbano.
- Este: vial urbano.
- Oeste: parcelas de uso industrial o comercial.

De acuerdo con el Plan Urbanístico de Guareña, la parcela está clasificada como SUELO INDUSTRIAL.

La planta cuenta con todos los servicios técnicos (electricidad, saneamiento, etc.) como urbanístico (acceso por vial público, etc.).

La parcela catastral es la nº 21556 del casco urbano de Guareña, cuya referencia catastral es 2155602QD5025N0001IX.

Las coordenadas UTM del acceso de la parcela son las siguientes:

HUSO	X	Y
29	752.134	4.305.366

En síntesis, el proceso de elaboración de vino es el que sigue.

La uva llega a la bodega en tractores con remolques o en camiones, los cuales han sido pesados con anterioridad para determinar su carga. La primera operación a realizar es la toma de muestras de la uva para determinar la concentración de azúcar (grado Beaumé), su grado alcohólico y su acidez, así como se observa el estado sanitario de la mercancía. Todas estas determinaciones se realizan en el laboratorio existente en la industria.

Una vez realizado el análisis, se descarga la uva en la tolva de recepción, donde, mediante un doble sinfín, es enviada a una estrujadora despalilladora en donde existe la posibilidad de no eliminar o eliminar total o parcialmente el raspón de la uva, para después triturarla mediante rodillos cilíndricos que se gradúan de tal manera que pasen las pepitas enteras; la eliminación del raspón o la cantidad que con que se deja a la masa resultante dependerá el destino del vino. El raspón obtenido en el despalillado se extraerá mediante una cinta a un depósito (remolque) para su eliminación.

La masa obtenida formada por hollejos, pulpa, mosto, granillo y raspón será impulsada mediante una bomba de vendimia a una prensa neumática (en el caso de vinos blancos) o a los depósitos para la primera fermentación (en el caso de los vinos tintos).

Tal como se ha dicho anteriormente, en el caso de vinos blancos, la masa se llevará a unas prensas para la separación del mosto, eliminándose todo el componente sólido (orujo), el cual se extraerá mediante una cinta para enviarla a una planta de tratamiento de subproductos vinícolas.

El mosto de vino blanco obtenido es enviado a los depósito de fermentación para su conversión en vino mediante un proceso es de tipo biológico. Las levaduras que cubren el hollejo de la uva transforma el azúcar en alcohol y en anhídrido carbónico, liberando calor. Un exceso de calor en el periodo fermentativo produce los siguientes riesgos:

- Inactivación de las levaduras responsables de la transformación de los azúcares en alcohol y en CO₂.
- Pérdidas de alcohol por evaporación, con la consiguiente pérdida de grado alcohólico.
- Iniciación de la fermentación indeseable, tales como la láctica y butírica.

Para que la fermentación transcurra convenientemente para la obtención de vinos de calidad, hay que controlar la temperatura de este proceso (proceso exotérmico), de modo que la temperatura, en vinos blancos, nunca supere los 26° C, ya que presentarían los riesgos antes mencionados.

La fermentación del vino tinto consta de dos etapas:

- Primera fermentación o fermentación tumultuosa. Proceso aerobio donde las levaduras necesitan de aire en el mosto. La masa aumenta de temperatura y produce CO₂ y alcohol. Esto produce la formación del sombrero (los sólidos se concentran en la superficie mientras dura la fermentación). Al alcanzar un cierto grado de alcohol las levaduras mueren deteniéndose los procesos comentados. Hay que controlar las temperaturas de fermentación (30-32 °C en tintos y 20-26 °C en blancos y afrutados), que en el caso de esta bodega será mediante agua fría que circulará por las dobles camisas de los depósitos y por los intercambiadores tubulares. En la elaboración de vino tinto, en esta fase, se realizará el descube. Los vinos una vez fermentados serán trasegados para separarlos de las lías o heces lo antes posible para evitar su depreciación comercial por la cesión de olores y gustos.
- Segunda fermentación. El azúcar que queda tras la primera fermentación sirve para realizar otra. Esta fermentación es anaerobia y es más suave y lenta. El producto resultante es el vino.

Tal como se ha indicado anteriormente, en el caso de vinos tintos, la primera fermentación se realiza antes de su prensado, realizado este entre la primera y la segunda fermentación, dando como subproductos las lías o heces.

Una vez acabado todo el proceso, el vino se expide mediante camiones cisternas a sus puntos de destino.

En la actualidad, la bodega cuenta con la siguiente edificación:

- Nave industrial de 707,14 m² de superficie, de forma trapezoidal y con una altura en pilares de 7,50 m, donde se encuentra instalada la bodega propiamente dicha.

La maquinaria, equipos e instalaciones que cuenta la bodega es:

- Dos plataformas basculante, construida con perfiles metálicos y chapa estriada de 5 x 7 mm, con unas dimensiones de 5.500 x 4.000 mm, con calzos para ruedas de chapa de 20 mm, dos cilindros de simple efecto y una central hidráulica con depósito de aceite y comandada mediante electroválvulas y motobomba de 7,50 CV de potencia.
- Dos tolvas de acero inoxidable de 4,40 x 4,00 m y 1,50 m de altura, equipado con un sinfín movido por un motorreductor de 7,50 CV de potencia.

- Dos despalilladoras de acero inoxidable, con una capacidad de 50 Tm/h, con bombo con taladros abocardados, eje de paletas movido mediante motorreductor de 7,50 CV de potencia y ventanas para el desplazamiento a voluntad.
- Una trituradora de rodillos de caucho alimentario, de 50 Tm/h, con dispositivo para fijar la separación entre los mismos y armazón de acero inoxidable, movido por motorreductor de 5,50 CV de potencia y montado sobre mesa soporte con tolva de acero inoxidable.
- Una trituradora de rodillos de caucho alimentario, de 45 Tm/h, con dispositivo para fijar la separación entre los mismos y armazón de acero inoxidable, movido por motorreductor de 5,50 CV de potencia y montado sobre mesa soporte con tolva de acero inoxidable.
- Una bomba de vendimia, con electromotor de 15,00 CV de potencia, acoplado con pistón, cápsula de compresión a la salida y válvulas de acero inoxidable, con una capacidad de 50 Tm/h.
- Una bomba de vendimia, con electromotor de 10,00 CV de potencia, acoplado con pistón, cápsula de compresión a la salida y válvulas de acero inoxidable, con una capacidad de 45 Tm/h.
- Dos prensas neumáticas aptas para trabajar con uvas enteras, despalilladas, estrujadas o no, para vinazas fermentadas o frescas, en la producción de vinos y vino base de espumantes, con una capacidad de 25,40 m³ con lo que nos da una capacidad de carga de 70.000 kg de uva estrujada fresca, 110.000 kg de uva estrujada fermentada o 25.000 kg de uva entera con un tiempo de prensado de 3/4 horas. Las características técnicas de cada prensa son:

Volumen del depósito	25.400 l
Díámetro de la alimentación axial	125 mm
Número de puertas	2 uds
Dimensiones de las puertas	800 mm
Potencia del motor de rotación	7,50 kw
Relación del reductor de tipo epicicloidal	156,20:1
Potencia total de los compresores	9,20 kw
Potencia del motor soplante	9,00 kw
Longitud	9.400 mm
Anchura	3.200 mm

- Una cinta de salida de balsa de 3,00 CV de potencia.
- Un aspirador de raspón con extracción del mismo, con electromotor de 15,00 CV de potencia y tolvilla orientable de acero inoxidable.
- Sinfines de depósitos de 5,50 m de longitud y motorreductores de 10,00 CV de potencia.
- Una red de tuberías de acero inoxidable para la conexión de la nueva línea de recepción a las prensas neumáticas.
- Un filtro de acero inoxidable de 40x40 con 20 placas y bomba incorporada.
- Un brazo tomamuestras de uva, compuesto por una columna oleohidráulica de 350°, tomamuestras de sinfín presión son refractómetro incorporado, sistema de limpieza para todo el proceso e indicador del grado en pantalla digital para la vista exterior con conexión a ordenador
- Un equipo de laboratorio.
- Cuatro depósitos subterráneos de mampostería en la nave de prensado con una capacidad total de 76.000 l.
- Un depósito de poliéster enterrado de 4.000 l de capacidad para la recirculación del mosto tinto.

- Dos depósitos de poliéster enterrados de 16,000 l cada uno, para la recogida de los mostos de las prensas.
- Ocho depósitos autovaciantes manual de 54.000 l de capacidad unitaria, con camisa para el control de fermentación alcohólica así como un sinfín de extracción de heces de 150 mm de diámetro y construida en acero inoxidable.
- Ocho depósitos de 54.000 l de capacidad unitaria construidos acero inoxidable para la fermentación de vinos tintos.
- Dos depósitos de fermentación de vinos de 425.000 l de capacidad unitaria, construidos en acero al carbono con revestimiento de resina epoxy.
- Dieciocho depósitos de fermentación de vinos de 186.000 l de capacidad unitaria, construidos en acero inoxidable.
- Cuatro depósitos para la fermentación de vinos de 144.000 l de capacidad unitaria, construido en acero inoxidable.
- Una planta enfriadora de agua con condensación por aire, con una capacidad frigorífica de 532 kW (457.500 frg/h), con dos compresores semiherméticos de regulación continua de capacidad desde el 12,50%. La planta posee las siguientes características técnicas:

Capacidad frigorífica	532,00 kW
Potencia eléctrica absorbida	194 kW
Dimensiones	2.223 x 2.234 x 4.040 mm
Peso	4.395 kg
Tipo del evaporador	Carcasa y tubo (1 paso)
Fluido del evaporador	Agua
Volumen de agua del evaporador	165 l
Temperatura del agua (entrada y salida)	12,0 / 7,0° C
Caudal nominal de agua	25,4 l/s
Tipo de condensador	Aleta y tubos con subenfriador
Tipo del ventilador	Transmisión directa
Diámetro del ventilador	800 mm
Caudal de aire del ventilador	43.696 l/s
Temperatura del aire del ventilador	35,0° C
Número de ventiladores	8 uds
Potencia absorbida de los ventiladores	14,0 kW
Presión sonora	79 dB(A)
Tipo de refrigerante	R134a
Carga de refrigerante	82 kg
Numero de circuitos	2 uds

- Una planta enfriadora de agua con condensación por aire de nueva instalación, con una capacidad frigorífica de 647,50 kW (556.825 frg/h), con dos compresores de tornillo con regulación continua de capacidad. La planta posee las siguientes características técnicas:

Capacidad frigorífica	647,50 kW
Eficacia	2,66 EER (kW/kW)
Carga de refrigerante R134a	122 kg
Presión sonora	103 dBA
Fluido del evaporador	Agua
Caudal de agua del evaporador	30,54 l/s
Temperatura del agua (entrada y salida del evaporador)	12,0 / 7,0° C
Tipo de condensador	Aleta y tubos con subenfriador
Tipo del ventilador	Transmisión directa
Número de ventiladores	12 uds

Caudal de aire	47,10 m ³ /h
Temperatura del aire del ventilador	35,0° C
Potencia absorbida de los ventiladores	16,83 kW
Consumo total de la unidad	243,44 kW
Dimensiones	6.370 x 2.260 x 2.215 mm
Peso en vacío	5.430 kg
Peso en funcionamiento	5.845 kg

- Depósito pulmón de poliéster de 2.500 l de capacidad para aspiración de las bombas del primario y del secundario, aislado exteriormente con una manta armaflex de 19 mm de espesor con terminación efecto aluminio y equipado con las válvulas de vaciado correspondientes.
- Bomba centrífuga monobloc para el primario, de 10,00 CV de potencia a 2.900 rpm, con un caudal de 90 m³/h a 20 mca, con válvula de corte y de retención de impulsión de bomba.
- Circuito primario compuesto por tuberías de PVC Ø 125 mm PN-10.
- Circuito secundario compuesto por tuberías aisladas de PVC Ø 90,75 y 32 mm PN-10, con su correspondiente valvulería, purgador y termostato.
- 24 intercambiadores de calor verticales (8 grupos de 3 intercambiadores) de acero inoxidable para depósitos, con soportes igualmente de acero inoxidable.

El cuadro de las distintas capacidades es el siguiente:

CONCEPTO	CAPACIDAD FUTURA
Almacenamiento de materias primas	0 kg
Manipulación	50.000 kg/h
Transformación	50.000 kg/h
Envasado	0 kg/h
Almacenamiento de productos terminados	5.638.000 l

La actividad que se desempeña es una actividad de campaña, centrándose el funcionamiento de la bodega a aproximadamente dos meses al año, entre agosto y octubre, por lo que la capacidad de los equipos instalados y a instalar se debe adecuar a esta circunstancia, estando muy por encima las capacidades productivas anuales con respecto a la producción esperada.

Las capacidades horarias, diarias y anuales de la instalación, contando con un funcionamiento de 12 horas diarias durante 60 días al año, son las siguientes:

CONCEPTO	CAPACIDAD HORARIA	CAPACIDAD DIARIA	CAPACIDAD ANUAL
Estrujado de uva	50.000 kg	600.000 kg	36.000 Tm
Producción de vino	17.500 kg	210.000 kg	12.600 Tm

Las producciones actuales son las siguientes:

	DESIGNACIÓN	UD/AÑO	PRODUCCIÓN ANUAL
ENTRADAS DE MATERIAS PRIMAS	Uva blanca	Kg	2.962.400
	Uva tinta	Kg	1.463.010
SALIDAS DE PRODUCTOS	Vino blanco	Litros	1.803.000
	Vino tinto	Litros	1.174.000
	Orujos	Kg	488.240
	Lías frescas	Kg	137.090
	Mostos azufrado	Kg	542.912

Como materiales auxiliares se incluirán los productos de limpieza y desinfección, no sometiéndolo a ningún control especial, aceptando como válidas las especificaciones que se recogen en las fechas técnicas de cada uno de estos productos.

Los puntos de consumo de agua son los siguientes:

- Limpieza de depósitos.
- Limpieza de las instalaciones.

El consumo de agua actual y futuro es el siguiente:

PUNTOS DE CONSUMO	CONSUMO DE AGUA	
	m ³ /día	m ³ /año
Limpieza de depósitos	2,50	14,10
Limpieza de las instalaciones	1,00	10,00
TOTAL	3,50	24,10

Los ratios de consumo de agua para la limpieza son los mismos antes y después de la ampliación prevista y son los siguientes:

PUNTO DE CONSUMO	RATIO DE CONSUMO DE AGUA
Líneas de depósitos	2,50 l/m ³ de depósito de almacenamiento
Limpieza de las instalaciones	1.000 l/10 semanas al año

El aporte de agua se realiza a través de la red general de abastecimiento de agua de la localidad de Guareña.

La energía utilizada en la bodega es la siguiente:

- Equipos eléctricos: electricidad.

El consumo energético es el siguiente:

TIPO DE ENERGÍA	CONSUMO
Electricidad	356.072 kwh/año

El ratio de consumo de energético con respecto a la materia prima molidura es el siguiente:

TIPO DE ENERGÍA	RATIO
Electricidad	80,46 kwh/1.000 Kg de uva

La bodega no posee ningún foco de emisión a la atmósfera canalizado, aunque cuenta con un foco de emisión difusa como consecuencia de posibles procesos bioquímicos de las uvas en su procesamiento. No se considera el vino como posible foco de emisión difusa al almacenarse y manipularse de forma estanca.

El foco de emisión difusa de la planta viene dado por la producción de olores como consecuencia de la actividad biológica de las uvas, es decir, como consecuencia de su fermentación.

La clasificación de los emisores atmosféricos se realiza de acuerdo con el Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminantes de la Atmósfera en el Real Decreto 100/2.011 de 28 de diciembre, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación. La clasificación abarca la siguiente actividad:

CALSIFICACIÓN	ACTIVIDAD
Grupo C (04 06 06 01)	Producción de vino con una capacidad superior a 50.000 l/año

Para que la producción de olores sea nula, se toman las siguientes medidas:

- Se dispone de una instalación de recepción de uva (instalación a ampliar en este proyecto) con la capacidad suficiente como para que las esperas de los productores en la entrega de la materia prima sea lo mínimo posible, evitando así los procesos bioquímicos de la uva.
- Todas las instalaciones, especialmente las de recepción, despalillado, estrujado y prensado, se limpiarán al menos una vez a la semana durante el periodo de funcionamiento, evitando así la acumulación de suciedad y de restos de uva. Hay que hacer mención, que, excepto las tolvas de recepción, todos los equipos están en lugares cubiertos y cerrados.

Dada la dificultad técnica de medir sus emisiones, el breve espacio de tiempo en el que puede ocasionarse y en su poca probabilidad de los mismos, el control de los mismos se supedita a llevar a cabo las buenas prácticas expuestas anteriormente.

No obstante, la Administración Ambiental, como consecuencia de denuncias de terceros o por producirse emisiones de olores no justificados, podrá solicitar en cualquier momento un informe de inspección realizado por un Organismo de Control Autorizado.

Las fuentes sonoras más destacables son la estrujadora y el extractor de raspón, ambos con un motor de 10,00 CV (7,36 kw) de potencia a 2.000 rpm.

Para hallar el nivel global de presión sonora de estas fuentes, y al poseer una potencia inferior a 40,00 Kw, tomaremos la fórmula:

$$L_p = 17 + 17 \times \log P + 15 \times \log \omega$$

El nivel global de presión, aplicando la fórmula anterior es de 81,28 db(A), siendo el espectro característico ABO el siguiente:

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1.000	2.000	4.000	Total
L _p (dB(A))	81,28	81,28	81,28	81,28	81,28	81,28	81,28
Ponderación	-11,00	-9,00	-6,00	-6,00	-7,00	-12,00	
Espectro (dB(A))	70,28	72,28	75,28	75,28	74,28	69,28	72,79

El aislamiento exigido por el Reglamento de Ruidos y Vibraciones para el caso de una transmisión a la calle de 45 dB(A), el análisis de la banda octava según la frecuencia de la banda es de:

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1.000	2.000	4.000	Total
NC-45 dB	60,00	54,00	49,00	46,00	44,00	43,00	
Ponderación	-16,10	-8,60	-3,20	-0,00	1,20	1,00	
NC-45 dB(A)	43,90	45,40	45,80	46,00	45,20	44,00	45,05
Espectro (dB(A))	70,28	72,28	75,28	75,28	74,28	69,28	72,79
NR (dB(A))	26,38	27,08	29,48	29,28	29,08	25,28	27,74

Debido a que, cuando se realice la actividad, las puertas se encuentran abiertas, no se considerará ningún aislamiento de tipo constructivo, excepto que la maquinaria productora de ruidos se encuentra en un foso de 4,00 m de profundidad (se localiza a 1,00 m de altura) y que posee un obstáculo compuesto por un muro de 3,00 m de profundidad; las distancias son de 1,00 m a la pared y 20,00 m de la pared al borde de la parcela.

La propagación del ruido generado por la industria se realizará por el aire, que origina una disminución del nivel sonoro al aumentar la distancia. Esta atenuación viene dada por varias causas:

- Divergencia geométrica.
- Amortiguación del aire.
- Efecto del suelo.
- Atenuación debido a obstáculos.

En cuando a la divergencia geométrica, esta provocará una atenuación del nivel sonoro debido a la distancia, la cual viene dada por la siguiente expresión:

$$A_{div} = 20 \times \log r + 10,9 - C$$

Aplicando la fórmula, la atenuación por divergencia geométrica es:

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1.000	2.000	4.000	Total
A_{div} (dB(A))	36,92	36,92	36,92	36,92	36,92	36,92	36,92

La atenuación por absorción del aire viene dado por la expresión:

$$A_{aire} = \frac{\alpha d}{1.000}$$

Temperatura	Humedad relativa	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1.000 Hz	2.000 Hz	4.000 Hz	Total
24,6°C	70%	0,30	1,04	2,94	6,10	10,84	23,00	
A_{aire} para $d= 20,00$ m (dB)		0,01	0,02	0,06	0,12	0,22	0,46	

La atenuación del suelo queda englobada en la de obstáculos, ya que este, en sí, es un obstáculo en este caso.

La atenuación por obstáculo viene dada por la siguiente expresión:

$$N = 2 (d_1 + d_2 - d) / \lambda \quad V_{obs} = 10 \times \lg (3 + 10 \times N \times K)$$

Aplicando los distintos valores, nos sale una atenuación de:

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1.000	2.000	4.000	Total
V_{obs}	5,64	5,23	5,01	4,89	4,83	4,80	

En resumen el valor de las atenuaciones por distancia es:

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1.000	2.000	4.000	Total
A_{div} dB(A)	36,92	36,92	36,92	36,92	36,92	36,92	
A_{aire} dB(A)	0,01	0,02	0,06	0,12	0,22	0,46	
A_{obs} dB(A)	5,64	5,23	5,01	4,89	4,83	4,80	
TOTAL dB(A)	42,57	42,17	41,99	41,93	41,97	42,18	42,08

Por lo tanto, el ruido transmitido al exterior de la parcela será de:

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1.000	2.000	4.000	Total
Espectro (dB(A))	70,28	72,28	75,28	75,28	74,28	69,28	72,79
Absorción (dB(A))	42,57	42,17	41,99	41,93	41,97	42,18	42,08
Ruido emitido	27,71	30,11	33,29	30,35	32,31	27,10	30,71

Por lo tanto, el ruido emitido está dentro de lo reglamentado, ya que es inferior a 45,00 dB(A).

Así mismo, aunque el ruido generado está dentro de lo reglamentado, existirá una pantalla acústica hacia la calle constituida por un muro de bloques de hormigón aligerado de 20 cm de espesor, que reducirá aún más el ruido emitido.

Considerando que los principales focos de emisión son interiores y que la actividad abarca dos meses al año, no se estima oportuno realizar mediciones de los niveles de sonoros procedente de la instalación.

Se entiende como contaminación lumínica al brillo o resplandor del cielo nocturno, producido por la difusión de la luz artificial.

La causa principal es, sin ninguna duda, el uso en la red eléctrica pública de luminarias que no tienen pantallas correctamente diseñadas con la finalidad de enviar la luz allí donde se necesita, e impedir su dispersión hacia el cielo por encima del nivel del horizonte.

En la planta que nos ocupa existen dos clases de iluminación exterior:

- Iluminación de seguridad, compuesta por lámparas con pantalla superior que impide la difusión de la luz hacia arriba. Está compuesta por luminarias de vapor de mercurio adosadas a las fachadas mediante un brazo metálico.
- Iluminación de tolvas de recepción, compuesta por proyectores de halogenuro metálico, proyectando el haz de luz directamente a las tolvas de recepción. Esta iluminación se usará solamente cuando se recepcione materia prima durante las horas nocturnas, quedando apagada el resto del tiempo.

Los efluentes generados por la bodega, se pueden clasificar de la siguiente forma:

- Aguas pluviales no susceptibles a ser contaminadas. Son las aguas pluviales procedentes de las cubiertas.
- Aguas pluviales susceptibles a ser contaminadas. Son las aguas pluviales procedentes del patio de recepción.
- Vertidos procedentes del sistema de lavado de los depósitos.
- Vertidos procedente de la limpieza de las instalaciones de la bodega.

Los vertidos son recogidos por una sola red de saneamiento existente y que no variará con la ampliación prevista. La red de saneamiento se conecta con la red general de saneamiento de la localidad de Guareña, siendo antes tratada mediante un filtro de arena con el fin de retener las partes sólidas del mismo.

Los caudales y volúmenes de los distintos vertidos quedan reflejados en el siguiente cuadro:

VERTIDOS	CAUDAL HORARIO	DÍAS AL AÑO	CAUDAL ANUAL
Aguas pluviales no contaminables	Variable	Todo el año	826,28 m ³
Aguas pluviales contaminables	Variable	Todo el año	612,22 m ³
Aguas de lavado de los depósitos	2.500 l	10 días	14,10 m ³
Aguas de limpieza de las instalaciones	1.000 l	10 días	10,00 m ³

El consumo de agua de lavado de depósitos y limpieza de las instalaciones es de 2,99 l por cada 1.000 Kg de uva molturada.

Atendiendo a los caudales anteriormente indicados, los caudales vertidos a las distintas redes de saneamiento serán de:

REDES DE SANEAMIENTO	DÍAS AL AÑO	CAUDAL ANUAL
Aguas pluviales no susceptibles a ser contaminadas	Todo el año	826,28 m ³
Aguas pluviales con baja carga contaminante	Todo el año	612,22 m ³
Aguas de bodega con baja carga contaminante	10 días	24,10 m ³

Con el fin de reducir tanto el volumen como la carga de contaminantes de los vertidos, se toman y tomarán las siguientes medidas preventivas:

- Se evitará la entrada de restos orgánicos a la red de saneamiento mediante el filtrado de los vertidos en un filtro de arena. Esta medida esta adoptada

- Se evitará la contaminación de las aguas pluviales susceptibles a ser contaminadas mediante una buena organización en la entrega de la uva a la bodega, reduciendo en lo posible las esperas y reduciendo los goteos del zumo de uva en el patio de operaciones.
- Los lavados de los depósitos y de las instalaciones se realizará con agua a presión, y en el caso de los depósitos, con difusores de agua, minimizando así el consumo de agua.
- Realizar una limpieza en seco antes de realizarlo con agua, con el fin de disminuir el consumo de agua. Con este mismo fin, la limpieza se realiza con agua a la máxima presión posible.

Hay que tener en cuenta que todo el proceso productivo se realiza con unas condiciones sanitarias e higiénicas alimentarias, donde tanto el producto como los residuos y vertidos generados se procesan en un medio lo más estanco posible reduciendo así la necesidad de limpieza de los locales.

Tal como se ha indicado anteriormente, las aguas residuales se vierten en la red general de saneamiento de la localidad de Guareña, las cuales, junto al resto de vertidos urbanos, se depurarán en la E.D.A.R. municipal.

Estas aguas, procedentes de la lluvia pueden arrastrar partículas sólidas por lo que, antes de incorporarse a la red municipal de saneamiento, sufre un proceso de filtración en un filtro de arena (arenero), separando el componente sólido del vertido.

Aparte de la limpieza y mantenimiento del arenero, no existe ni existirá ningún sistema de vigilancia y control en la gestión de vertidos.

La contaminación del suelo o de las aguas subterráneas vendría dado por un vertido incontrolado y que pudiera filtrarse en el suelo y llegar a las aguas subterráneas.

La bodega cuenta, tanto dentro de la bodega propiamente dicha como en el patio de operaciones, de una solera de hormigón armado que evitará que dicho vertido incontrolado se filtrase en el terreno.

La bodega no requiere almacenamiento de productos peligrosos desde el punto de vista medioambiental.

La planta, con la ampliación proyectada, no generará más tipos de residuos que los que genera actualmente, si bien aumentará la cantidad de los residuos generados.

La planta genera los siguientes residuos peligrosos:

RESIDUOS	ORIGEN	CÓDIGO LER
Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	Aceites procedente del mantenimiento de la maquinaria	13.02.06*
Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.	Trapos y papel absorbentes usado e impregnados con aceites	15.02.02*
Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	Envases metálicos y de plásticos contaminados	15.01.10*
Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	Mantenimiento de la iluminación	20.01.21*

Las cantidades máximas anuales que se generarán, son las siguientes:

RESIDUOS	CÓDIGO LER	PRODUCCIÓN
Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	13.02.06*	15 Kg
Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.	15.02.02*	5 Kg
Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	15.01.10*	Ocasional
Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	20.01.21*	Ocasional

De acuerdo con la cantidad máxima de residuos peligrosos producidos y a producir, la cual es inferior a los 10.000 Kg anuales, de acuerdo con el Real Decreto 833/1.988 de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la Ley 20/1.986, básica de residuos tóxicos y peligrosos, la COOP. DEL

CAMPO SAN PEDRO deberá inscribirse en el Registro Regional de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de Extremadura. En el caso de igualar o superar la producción de 10.000 Kg/año de residuos peligrosos, habría que solicitar la autorización administrativa para su inscripción en el Registro Regional de Productores de Residuos Peligrosos de Extremadura.

Los residuos peligrosos serán almacenados en bidones de plástico de 60 l de capacidad, identificados cada uno de ellos con el residuo que contiene y con un bidón de chapa con dispensador de 20 l en el caso de aceites usados, cuyas capacidades de acumulación de cada uno de los residuos peligrosos son, aproximadamente, los siguientes:

RESIDUOS	CÓDIGO LER	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO
Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	13.02.06*	20 Kg
Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.	15.02.02*	25 Kg
Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	15.01.10*	30 Kg

Los bidones estarán instalados en un cobertizo sobre un cubeto colector metálico con unas dimensiones de 1.236 x 1.210 x 190 mm, con una rejilla metálica superior para soporte de los bidones, con capacidad para cuatro bidones, y un cubeto inferior, igualmente metálico, con una capacidad de 280 l. En caso de derrame de uno de los bidones, en concreto el de aceite, este pasará por la rejilla metálica y se contendrá en el cubeto inferior, impidiendo así derrames descontrolados en caso de rotura de uno de los bidones.

El envasado de los residuos peligrosos ha de tener en cuenta las siguientes reglas:

- Los envases y sus cierres estarán concebidos y realizados de forma que se evite cualquier pérdida de contenido y construido con materiales no susceptibles a ser atacados por el contenido ni de formar con este combinaciones peligrosas.
- Los envases y sus cierres serán sólidos y resistentes para responder con seguridad a las manipulaciones necesarias y se mantendrán en buenas condiciones, sin defectos estructurales ni fugas aparentes.
- El envasado y almacenamiento de los residuos tóxicos y peligrosos se hará de forma que se evite generación de calor, explosiones, igniciones, formación de sustancias tóxicas o cualquier efecto que aumente su peligrosidad o dificulte su gestión.

El etiquetado de los envases de los residuos tóxicos o peligrosos atenderá a las siguientes obligaciones:

- Estarán etiquetados de forma clara, legible e indeleble. El tamaño de la etiqueta debe tener unas dimensiones mínimas de 10 x 10 cm.
- En la etiqueta aparecerá el código de identificación del residuo que contiene, los datos del titular de la planta, la fecha de envasado y la naturaleza del riesgo que corre de acuerdo con lo dispuesto en los puntos 3 y 4 del artículo 14 del Real Decreto 833/1.988 de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la Ley 20/1.986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- La etiqueta debe ser firmemente fijada sobre el envase, debiendo ser anulada, si fuera necesario, indicadores o etiquetas anteriores de forma que no induzcan a error o desconocimiento del origen y contenido del envase en ninguna operación posterior del residuo.

En cuanto al almacenamiento de los residuos tóxicos o peligrosos, cumplirán las siguientes indicaciones:

- Los productos dispondrán de una zona de almacenamiento para su gestión posterior, bien en la propia instalación, siempre que sea debidamente autorizada, bien mediante su cesión a una entidad gestoras de estos residuos.
- La zona de almacenamiento deberá estar señalizada y protegida contra la intemperie.

- La solera deberá disponer de al menos una capa impermeable, de forma que se evite el contacto entre los mismo en el caso de un hipotético derrame.
- La zona de carga y descarga de residuos deberá estar provista de un sistema de drenaje de derrames para su recogida y gestión adecuada.
- En caso que el residuo tóxico y/o peligroso así lo demandase, aneja a la zona de almacenamiento, se instalará medidas de seguridad consistente en duchas, lavaojos y rociadores.
- Cada almacenamiento compatible contará con un cubeto de suficiente capacidad.
- El tiempo de almacenamiento de los residuos tóxicos y peligrosos no podrá exceder de seis meses, salvo autorización especial del órgano competente.

Se adjunta plano con las zonas de producción de los residuos peligrosos y su zona de almacenamiento.

Los residuos peligrosos almacenados en el punto de almacenamiento de residuos que la planta, serán retirados por un gestor debidamente autorizado para la gestión de dicho residuo, nunca excediendo este almacenamiento los seis meses. Se lleva un registro de la gestión cada uno de los residuos peligrosos en el que se identifica fecha de retirada, gestor autorizado y cantidad retirada.

Los residuos no peligrosos generados antes y después de la ampliación son los siguientes:

RESIDUOS	ORIGEN	CÓDIGO LER
Lodos de tratamiento in situ de efluentes	Residuos del arenero (tierras)	02.03.05
Otros residuos de limpieza	Residuos verdes (ramas y hojas)	02.03.99
Papel y cartón	Elementos desechados no contaminados por sustancias peligrosas	20.01.01
Plásticos	Elementos desechados no contaminados por sustancias peligrosas	20.01.39
Mezclas de residuos municipales	Residuos varios	20.03.01

La cantidad máxima anual que se genera en la actualidad y la previsible que se genere una vez realizada las inversiones previstas, son las siguientes:

RESIDUOS	CÓDIGO LER	PRODUCCIÓN
Lodo de tratamiento in situ de efluentes	02.03.05	250 kg
Otros residuos de limpieza	02.03.99	750 Kg
Papel y cartón	20.01.01	Ocasional
Plásticos	20.01.39	Ocasional
Mezclas de residuos municipales	20.03.01	Ocasional

La gestión de los distintos residuos no peligrosos es y será las siguientes:

RESIDUOS	CÓDIGO LER	GESTIÓN
Lodos de tratamiento in situ de efluentes	02.03.05	Vertedero municipal
Otros residuos de limpieza	02.03.99	Consumo animal
Papel y cartón	20.01.01	Residuo asimilable urbano
Plásticos	20.01.39	Residuo asimilable urbano
Mezclas de residuos municipales	20.03.01	Residuo urbano

Los residuos inertes (tierras procedentes del arenero) son enviados al vertedero municipal con la correspondiente autorización por parte del Ayuntamiento de Guareña.

Los residuos verdes (hojas, ramas, etc. procedentes de la limpieza), son almacenados y retirados por los ganaderos de la zona para su uso como alimentación animal. La Cooperativa cede este tipo de residuos a la Cooperativa Guadachel, de orientación ganadera, que se ubica en la localidad de Guareña (Badajoz).

Los residuos urbanos y asimilables, se almacenarán de forma selectiva en contenedores y se destinarán preferentemente a reciclado y/o reutilización en coordinación con los servicios municipales de basura.

Los residuos urbanos y asimilables a urbano, se gestionan y se seguirán gestionando de la siguiente forma:

- El papel, cartón y los residuos de envases de papel y cartón, son segregados, almacenados en contenedores adecuados y destinados para su valoración.
- El plástico de embalaje es segregado del resto de los residuos, se almacenan en contenedores adecuados y destinados para su valoración.
- Los residuos municipales mezclados se almacenan en contenedores adecuados y transportado por gestor autorizado a vertedero.

Al ser una actividad de campaña que abarca dos meses al año, anualmente se realizar una puesta en marcha de la instalación.

Como acción previa a la puesta en marcha, se realiza una exhaustiva limpieza y desinfección de todos los equipos e instalaciones que se van a tener contacto directo o indirecto con la materia prima, con los productos semielaborados y con los productos elaborados. Esta limpieza y desinfección se realiza con los productos de limpieza y desinfección autorizados y que no tengan mayor incidencia medioambiental que la asumida en la actividad industrial.

Por todo lo explicado anteriormente no se prevén condiciones anormales de explotación en la puesta en marcha de nuestras instalaciones. Las incidencias que se puedan producir durante este proceso son las mismas a las que puedan ocurrir en la fase de explotación.

En la puesta en marcha pueden suceder los siguientes problemas:

- Ajustes en los caudales.
- Mal funcionamiento de equipos.
- Problemas de ajustes en el sistema automatizado de control del proceso.

Estas anomalías en la puesta en marcha son las mismas que la que se pueden producir en fugas y fallos de funcionamiento que se estudiará seguidamente.

Por todo lo expresado anteriormente entendemos que queda verificado que las condiciones anormales de funcionamiento que se puedan producir en la fase de puesta en marcha no afectarán al medio ambiente.

La planta diseñada está preparada para su funcionamiento continuo durante la temporada que abarca la campaña, por lo tanto no se contemplan paradas temporales programadas en el proceso productivo.

Si por alguna causa hubiera una parada temporal de la fábrica, la única afección ambiental que pudiera darse sería un mal manejo de la materia prima, ya que la parada en la recolección de la uva tiene un margen estrecho.

En el caso de una parada temporal, se procederá de la siguiente forma:

- Si la parada temporal es menor de cinco días, la recolección de uva se detendrá.
- Si la parada temporal es superior a cinco días, las uvas serán desviadas a otras bodegas, evitando así el atroamiento y por lo tanto, la bajada de calidad del vino.

En la fase de explotación de la planta se pueden producir tanto fugas como fallos en el funcionamiento de los equipos. Para este último caso, ya hemos explicado que no supone ningún impacto al medio ambiente.

Para el caso de fugas, estas podrían ser de mostos o de vertidos contaminados. El impacto medio ambiental se ocasionaría en el caso que la fuga fuera de baja importancia al incorporarse al sistema de desagüe, ya que existe una imposibilidad de contaminación del suelo al estar urbanizada la zona de las posibles fugas. Lo primero que hay que destacar es que la permanencia de la uva en la industria tiene un periodo diario corto y siempre vigilado

Todas estas operaciones se realizan con operarios atentos a dichas operaciones que detectarían posibles fallos que ocasionaran pérdidas de vino (tégase en cuenta el valor de este producto) o vertidos contaminados.

En el caso de vertido incontrolado, se detendría inmediatamente la actividad de la planta, recogándose el vertido en las arquetas dispuestas en la instalación para su posterior tratamiento.

En resumen, el impacto medioambiental por fuga es prácticamente nulo por la vigilancia que se tiene en todos los procesos donde este fenómeno pudiera ocurrir. En todo caso, la cantidad perdida sería de tan reducido volumen, que no significaría ningún impacto medioambiental.

Es complicado imaginar un escenario futuro de plazo desconocido en la actualidad, sin tener referencias sobre cuál será el marco legislativo y contextual del ámbito de estudio, es decir, si junto a la actividad ahora evaluada se desarrollarán otras nuevas que incluyan un aprovechamiento del suelo industrial, urbanístico, etc., así como los futuros planes urbanísticos que se desarrollaran en la zona.

La parcela se encuentra dentro del casco urbano de la localidad de Guareña, en un suelo industrial. El desmantelamiento de la planta provocaría la instalación de otra actividad industrial, o bien su dedicación a zona residencial, por lo que, desde el punto de vista medioambiental, el cierre definitivo no traería ningún tipo de problemática.