Anejo nº 1: RESUMEN NO TÉCNICO.

El promotor del estudio de impacto ambiental abreviado es la sociedad GRUPO INVERSOR ECOLÓGICO BOMAR, S.L. provisto con el C.I.F. B-84697606, con domicilio social en la localidad de Serrada (Valladolid), calle Las Peñas, nº 4. El representante debidamente legalizado de la sociedad es Gonzalo Murillo Arias, provisto con el N.I.F. 08.847.951-N, con domicilio social en Badajoz, calle Francisco Sansón Moreno, nº 23-1º-G.

El objeto del proyecto es la instalación de una almazara con una capacidad de molturación de 700.000 kg/día de aceituna, para lo cual, serán necesarias las siguientes inversiones:

- Acondicionamiento del terreno.
- Construcción de tres naves industriales adosadas con unas dimensiones de 70,00 x 32,00 m (2.240 m²) para la instalación de la planta industrial.
- Construcción de dos naves industriales aisladas con unas dimensiones de 25,00 x 20,00 m (2 x 500 m²) para la instalación de la bodega de aceite.
- Construcción de una vivienda unifamiliar de con unas dimensiones de 15,00 x 10,00 m (150 m²).
- Construcción de una balsa de evaporación con unas dimensiones de 60 x 25 m (1.500 m²) para el tratamiento de las aguas industriales.
- Urbanización de la parcela, mediante el vallado de la misma, así como la formación de las vías de comunicación y el patio de descarga.
- Instalación de dos líneas de recepción y limpieza.
- Instalación de 8 tolvas de almacenamiento de aceitunas limpias.
- Instalación de dos equipos para la molienda de aceitunas.
- Instalación de dos líneas de primera extracción de aceite de oliva con una capacidad unitaria de 350.000 kg/día de aceitunas.
- Instalación de una línea de segunda extracción de aceite de oliva con una capacidad unitaria de 500.000 kg/día de orujo.
- Instalación de dos equipos para la limpieza del aceite de oliva.
- Instalación de una línea de tratamiento de orujo.
- Instalación de 44 depósitos de aceite, con una capacidad total de 2.420.000 litros.
- Instalación de una caldera de agua caliente de 1.500.000 kcal/h.
- Instalación de un centro de transformación de 1.000 KVA.
- Instalación eléctrica en baja tensión.

La almazara se emplazará en las parcelas catastrales nº 76, 77, 78, 79, 131 y 81 del polígono nº 14 del término municipal de Lobón. Las parcelas poseen una superficie total de 93.482 m².

A las parcelas se accede por la avenida de Extremadura (antigua CN V), que sirve de enlace de la localidad de Lobón con la Autovía del Suroeste (A5, E90). Las parcelas se encuentra a escasa distancia del acceso de la A5 (km 369) y de la salida a la A5 (km 370), salida y acceso de una estación de servicio.

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

DATUM	HUSO	X	Y
ETRS89	29	704.357	4.301.771

La obra civil necesaria para la instalación de la almazara es la siguiente:

- Acondicionamiento del terreno.
- Construcción de tres naves industriales adosadas con unas dimensiones de 70,00 x 32,00 m (2.240 m²) para la instalación de la planta industrial.
- Construcción de dos naves industriales aisladas con unas dimensiones de 25,00 x 20,00 m (2 x 500 m²) para la instalación de la bodega de aceite.
- Construcción de una vivienda unifamiliar de con unas dimensiones de 15,00 x 10,00 m (150 m²).
- Construcción de una balsa de evaporación con unas dimensiones de 60 x 25 m (1.500 m²) para el tratamiento de las aguas industriales.
- Urbanización de la parcela, mediante el vallado de la misma, así como la formación de las vías de comunicación y el patio de descarga.

En cuanto a la maquinaria de proceso se describirá se clasificarán de la siguiente forma:

- Maquinaria y equipos de recepción y limpieza de aceitunas.
- Maquinaria y equipos de almacenamiento de aceitunas limpias.
- Maquinaria y equipos para la molienda de aceitunas.
- Maquinaria y equipos de extracción de aceite de oliva.
- Maquinaria y equipos de segunda extracción de aceite de oliva.
- Maquinaria y equipos de tratamiento de orujo.
- Equipos de almacenamiento de aceite.
- Maquinaria y equipos de envasado de aceite.

La maquinaria y equipos de recepción y limpieza de aceitunas serán la siguiente:

- Dos líneas de recepción y acondicionamiento de aceitunas con una capacidad de 100.000 kg/h, compuesta, cada una de ellas, por:
    - Una tolva de recepción de 3,00 x 3,00 m, construida en chapa de acero inoxidable en las parte en contacto con el proyecto y de acero al carbono en su estructura, con una parte recta de 1,00 m y un tronco de cono de 1,50 m, con boca de salida libre de 0,50 x 0,50 m, y equipada con patas de sujeción.
    - Una cinta transportadora de 2,50 m de longitud total, de estructura metálica, con banda nervada de 1.000 mm de anchura de PVC alimentario.
    - Una cinta transportadora de 17,00 m de longitud total, de estructura metálica, con banda nervada de 800 mm de anchura de PVC alimentario.
    - Una limpiadora de aceitunas compuesta por: dos bribas vibrantes en serie equipadas con un sistema de autolimpieza mediante peines rascadores, dos ventiladores puestos en serie, un equipo

de presión de aire regulable, un equipo de orientación de aire regulable, una cinta de salida de producto a despalilladora, una cinta de salida de impurezas, y una jaula para recogida de hojas.

- Una despalilladora de aceitunas compuesta por: 30 sinfines helicoidales para separación de la aceitunas de impurezas, y una cinta transportadora con banda alimentaria de PVC alimentario de recogida de aceitunas.

- Una lavadora de aceitunas de dos ciclos de lavado por serie compuesta de: un trómel lavador despedrador automático continuo y de escurrido, una bomba centrífuga inastacable de recirculación de agua, un sinfín continuo para el desfangado de la balsa de agua, una cinta transportadora de en polipropileno con orificios diseñados para el escurrido de agua, dos ventiladores de secado, y una cinta de varilla de salida del productor.

- Una cinta transportadora de 10,00 m de longitud total, de estructura metálica, con banda nervada de 800 mm de anchura de PVC alimentario.

- Una pesadora automática continua de aceitunas, con mando electroneumático controlado a distancia por sistema informático, construido con perfiles y chapas electrosoldadas. Consta de células extensiométricas de carga controladas por un visor de peso homologado y gestionado por equipo informático que se incluye. Las aperturas están suspendidas por rodamientos antivibratorios.

- Una cinta transportadora de 24,50 m de longitud total, de estructura metálica, con banda nervada de 800 mm de anchura de PVC alimentario.

- Una cinta transportadora de 4,00 m de longitud total, de estructura metálica, con banda lisa de 800 mm de anchura de PVC alimentario y chasis reducido.

- Una cinta transportadora de 5,50 m de longitud total, de estructura metálica, con banda lisa de 800 mm de anchura de PVC alimentario, chasis reducido con soporte giratorio.

- Un cuadro eléctrico automatizado para control de la maquinaria con un autómata programable con programa incorporado para arranque y paro secuencial de la línea de máquinas, con señalización luminosa de paro de cualquier motor.

- Una línea de extracción de residuos compuesta de:

  - Una cinta transportadora de 11,50 m de longitud total, de estructura metálica, con banda lisa de 600 mm de anchura de caucho y chasis reducido, para la extracción de los residuos pesados.

  - Una cinta transportadora de 16,00 m de longitud total, de estructura metálica, con banda nervada de 600 mm de anchura de caucho, para la extracción de los residuos pesados.

  - Una cinta transportadora de 11,50 m de longitud total, de estructura metálica, con banda lisa de 800 mm de anchura de caucho, para la extracción de los residuos ligeros.

  - Una cinta transportadora de 14,50 m de longitud total, de estructura metálica, con banda nervada de 800 mm de anchura de caucho, para la extracción de los residuos ligeros.

La maquinaria y equipos para el almacenamiento de aceitunas limpias será la siguiente:

- Ocho tolvas de almacenamiento de aceituna de 4,50 x 4,00 x 4,50 m de los cuales 2,00 m es de coronación en su parte superior, con una capacidad de almacenamiento unitaria de 50 Tm de aceituna, realizada a base de pilares y chapa de acero, siendo el acero inoxidable en las partes que puedan tener contacto con las aceitunas, con soportes y contrafuertes, equipadas, cada una de ellas, con una boca inferior con dos bandejas vibrantes.

- Una plataforma de acceso a las tolvas de almacenamiento, compuesta por piso de trámex galvanizado y barandillas de protección, así como escalera de acceso, construida con el mismo material. La plataforma y las escaleras serán de nueva instalación.

- Un sinfín de extracción de aceitunas, de acero inoxidable de 1,50 m de longitud y 220 mm de diámetro.

- Un sinfín de extracción de aceitunas, de acero inoxidable de 4 m de longitud y 220 mm de diámetro.

- Dos sinfines de extracción de aceitunas, de acero inoxidable de 14 m de longitud y 220 mm de diámetro, con canal abierto y doble motor para su funcionamiento convergente.

- Dos sinfines a tola de molinos, de acero inoxidable de 4,50 m de longitud y 220 mm de diámetro, con canal abierto.

La maquinaria y equipos para la molienda de aceitunas a instalar, será la siguiente:

- Dos tolvas pulmones de molinos construida en acero inoxidable, compuestos, cada uno de ellos, por una despalilladora, dos sinfines de remonte cada uno y un sinfín distribuidor.

- Cuatro molinos de martillo construidos con carcasa de acero inoxidable, martillos de acero inoxidable, de sistema de estrella con cabezas intercambiables de acero extraduro, criba perforada intercambiables a diámetros variables que permite regular el tamaño de la molienda y giro contrario al de la estrella, con diámetro de estrella de 375 mm, una velocidad de estrella de 3.000 r.p.m. y una velocidad de criba de 82 r.p.m.

- Dos bombas de pistón para el trasiego de masa de aceitunas de accionamiento oleohidráulico, con un capacidad de 20,00 m^3/h (400 Tm/24 horas), construida totalmente en acero inoxidable.

- Una red de tuberías de conexión del sistema de molienda con el batido de pasta de aceitunas mediante una tubería de acero inoxidable Ø 200 mm.

La maquinaria y equipos de extracción de aceite de oliva será la siguiente:

- Dos líneas continuas de extracción de aceite de oliva de dos fases con una capacidad de 350.000 kg/día compuesta por:

  - Una batidora horizontal de tres cuerpos, construida en acero inoxidable, sistema de barrido horizontal con palas helicoidales de acero inoxidable de 1.200 mm de diámetro montadas sobre un eje redondo también de acero inoxidable, cámara de circulación de agua caliente construida en chapa reforzada y con laberintos obligatorios de circulación del agua caliente y una capacidad total de batido de 24.000 kg/h de masa de aceituna.

  - Una instalación hidráulica para el caldeo de las batidoras y consumo de agua caliente en decánter.

  - Una bomba de trasiego de masa de aceituna, tipo salomónico, construidas en acero inoxidable el sinfín alimentador y el rotor salomónico del cuerpo de la bomba y estator de goma especial, accionado por un motorreductor y variador de velocidad del rotor helicoidal, permitiendo así regular el caudal de masas alimentado a la centrífuga con una capacidad máxima de 15.000 Tm/h.

  - Una centrífuga decantadora horizontal de masa de aceituna (decánter horizontal) para dos fases de separación con salida continua de sólidos, compuestas de un rotor cilíndrico cónico de acero inoxidable de características especiales para altas velocidades, sinfín interior para el arrastre de sólidos construido igualmente en acero inoxidable y recubierto de baño de acero duro al tungsteno recargable a fin de recuperar el desgaste producido por la fricción del producto tratado, accionamiento efectuado por un reductor diferencial planetario; el accionamiento del rotor se realiza por medio de un embrague hidráulico, la carcasa está construida en chapa con salidas independientes para aceite y orujo, la bancada es de chapa gruesa para apoyo del decánter por medio de amortiguadores y posee un sistema detector con señal acústica de posibles anomalías en su funcionamiento.

- Un filtro vibrador construidos en acero inoxidable, equipado, con bandeja vibrante y cajón de depósito para aceite.

- Una centrífuga vertical con sistema CIP de limpieza de última generación (no uso de agua para la limpieza del aceite) con una producción de 3.500 l/h de aceite, construidas en hierro fundido y rotor a platillos en acero inoxidable con sistema automático de autolimpieza, accionamiento del rotor por eje y corona multiplicadora y motor eléctrico con sistema de embrague a ferodos, cobertura para salida de aceites y orujo construida en acero inoxidable y dotado de cuentarrevoluciones, siendo el máximo de 6.800 r.p.m..

- Una bomba de trasiego de aceite y orujo, tipo salomónico, construida en acero inoxidable el sinfín alimentador y el rotor salomónico del cuerpo de la bomba y estator de goma especial.

La maquinaria y equipo de segunda extracción de aceite de oliva será la siguiente:

- Una línea continua de segunda extracción de aceite de oliva (repaso de orujo) de dos fases con una capacidad de 500.000 kg/hora, compuesta por:

  - Dos bombas de masa para el trasiego de orujo de aceitunas de accionamiento oleohidráulico, con un capacidad de 25,00 m³/h (500 Tm/24 horas), construida totalmente en acero inoxidable. La pasta impulsada será dirigida de las líneas de primera extracción a la de segunda extracción mediante una tubería de acero inoxidable Ø 180 mm.

  - Dos batidora horizontal tres cuerpos, construida en acero inoxidable, sistema de barrido horizontal con palas helicoidales de acero inoxidable de 1.200 mm de diámetro montadas sobre un eje redondo también de acero inoxidable, cámara de circulación de agua caliente construida en chapa reforzada y con laberintos obligatorios de circulación del agua caliente y una capacidad total de batido de 22.000 kg/h de masa de aceituna.

  - Una instalación hidráulica para el caldeo de las batidoras y consumo de agua caliente en decánter compuesta de una bomba de impulsión de agua, un caudalímetro, un grifo mezclador y las tubulaciones necesarias.

  - Dos bombas de trasiego de masa de aceituna, tipo salomónico, construidas en acero inoxidable el sinfín alimentador y el rotor salomónico del cuerpo de la bomba y estator de goma especial, accionado por un motorreductor y variador de velocidad del rotor helicoidal, permitiendo así regular el caudal de masas alimentado a la centrífuga, así como equipado con dial indicador de la velocidad del giro del rotor que irá de 18 a 100 r.p.m.

  - Una centrífuga decantadora horizontal de masa de aceituna (decánter horizontal) para dos fases de separación con salida continua de sólidos, compuestas de un rotor cilíndrico cónico de acero inoxidable de características especiales para altas velocidades, sinfín interior para el arrastre de sólidos construido igualmente en acero inoxidable y recubierto de baño de acero duro al tungsteno recargable a fin de recuperar el desgaste producido por la fricción del producto tratado, accionamiento efectuado por un reductor diferencial planetario; el accionamiento del rotor se realiza por medio de un embrague hidráulico, la carcasa está construida en chapa con salidas independientes para aceite y orujo, la bancada es de chapa gruesa para apoyo del decánter por medio de amortiguadores y posee un sistema detector con señal acústica de posibles anomalías en su funcionamiento.

  - Un filtro vibrador construido en acero inoxidable, equipado, con bandeja vibrante y cajón de depósito para aceite.

  - Una centrífugas verticales con sistema CIP de limpieza de última generación (no uso de agua para la limpieza del aceite) con una producción de 6.000 l/h de aceite, construidas en hierro fundido y rotor a platillos en acero inoxidable con sistema automático de autolimpieza, accionamiento del rotor por eje y corona multiplicadora y motor eléctrico con sistema de embrague a ferodos, cobertura para salida de aceites y orujo construida en acero inoxidable y dotado de cuentarrevoluciones, siendo el máximo de 6.800 r.p.m.

- Una bomba de masa para el trasiego de orujo de aceitunas de accionamiento oleohidráulico, con un capacidad de 25,00 m³/h (500 Tm/24 horas), construida totalmente en acero inoxidable. La pasta impulsada será dirigida de la línea de segunda extracción a las tolvas de almacenamiento de alperujos mediante una tubería de acero inoxidable Ø 220 mm.

Para el tratamiento de orujo se instalarán la siguiente maquinaria y equipos:

- Una separadora de pulpa - hueso, formada por criba troncocónica de acero inoxidable y cuchillas reversibles del mismo material reforzado con material antidesgaste, con una producción de 12.000 Kg/h de masa, separando un 50% del hueso que contenga la misma. La máquina posee una entrada de masa y dos salidas, una para pulpa deshuesada y otra de hueso, ambas por gravedad.

- Una limpiadora de cribas de la separadora de pulpa - huecos.

- Una red de tuberías de acero inoxidable Ø 200 mm, incluido valvulería y piezas especiales, para el trasporte del alperujo a las tolvas de almacenamiento.

- Dos tolvas de almacenamiento de orujo de 4,00 x 4,00 x 4,70 m de los cuales 2,00 m es de coronación en su parte superior, con una capacidad de almacenamiento unitaria de 50 Tm de orujo, realizada a base de pilares y chapa de acero, con soportes y contrafuertes, equipadas, cada una de ellas, con una boca inferior de 0,50 x 0,50 m con tajadera de apertura manual.

Para el almacenamiento de aceite, se instalarán los siguientes equipos:

- Un circuito de tuberías para la conducción del aceite compuesta de acero inoxidable pulida todo brillo alimentaria Ø 65 mm y 32 mm, con sus correspondiente piezas especiales y valvulería.

- 44 depósitos de acero inoxidable AISI-304, para almacenamiento de aceite, con una capacidad unitaria de 55.000 l (50.380 Kg), con soldaduras bajo atmósfera inerte de gas argón, siendo sus soldaduras realizadas interior y exteriormente y posterior decapado y pasivado de la misma forma, con un diámetro de 3,40 m y una altura cilíndrica de 6,00 m y con un espesor de 2 mm tanto en fondo, paredes y techo, así como 4 virolas del mismo espesor. Cada depósito estará equipado por un equipo de nivel compuesto por regleta de acero inoxidable y tubo transparente de polietileno, boca con puerta abisagrada en techo de 230 mm. Ø, dos válvulas de salida y apurado de 65 mm, una boca compuerta elíptica abisagrada con apertura hacia el interior Ø 430 x 340 mm, un grifo tomamuestras, un grifo de nivel, una válvula de presión y depresión, un termómetro 0-65º C, un soporte de seguridad de escaleras y, en general, ocho escaleras de acero inoxidable de soporte manual.

Los depósitos antes mencionados hacen una cabida total de almacenamiento de aceite de 2.420.000 l (2.216.720 Kg).

Para el envasado de una parte de la producción de aceite, existe la siguiente maquinaria y equipos:

- Un filtro desbastador y abrillantador de aceite con una capacidad de 2.000 l/h, construida en acero inoxidable, con 18 elementos filtrantes de material polipropileno con una distancia entre placas de 20 mm, una superficie filtrante de 9,00 m² y una presión máxima de trabajo de 5,00 Kg/cm².

- Una envasadora dosificadora de aceite, con llenado semiautomático, de acero inoxidable, con doble dispositivo antigoteo, con un margen de dosificación de 0,10 a 25 l y una resolución de 0,001 l y un caudal máximo de 2.000 l/h.

Las instalaciones técnicas necesarias para la instalación serán las siguientes:

Para la producción del agua caliente necesaria para el proceso productivo, se instalará una caldera con las siguientes características:

Clase de caldera	Pirotubular
Potencia térmica	1.500.000 kca/h
Presión de prueba	6,00 kg/cm²
Presión de servicio máximo	4,00 kg/cm²
Presión de servicio en esta instalación (vaso de expansión abierto)	0,40 kg/cm²
Tarado de la válvula de seguridad	2,00 kg/cm²
Volumen de agua	4.245 l
Superficie de calefacción	71,40 m²
Temperatura de diseño	110° C
Temperatura de servicio	95° C
Fluidos contenidos	Agua
Combustible	Sólido (huesos de aceitunas)
Consumo de combustible	470 Kg/h
Caudal de gases de combustión	3.360 m³/h
Temperatura de los gases de combustión	200° C
Diámetro de chimenea	350 mm
Dimensiones (longitud x ancho x altura)	3,55 x 1,86 x 3,10 m
Peso de transporte	8.500 Kg

La instalación de protección contra incendios constará de:

- Un sistema manual de alarmas de incendios.

- Una red de extinción contra incendios mediante la instalación de extintores portátiles con la siguiente distribución:

ZONA	EFICACIA MÍNIMA	ÁREA MÁXIMA PROTEGIDA
Zona de producción	21 A	Hasta 600 m² (un extintor más por cada 200 m², o fracción, en exceso)
Bodegas de aceite	34 A	Hasta 300 m² (un extintor más por cada 200 m², o fracción, en exceso)

- Un sistema de alumbrado de emergencia compuesta por bloques autónomos de emergencia de 300 lm para sistemas compactos, y de 720 lm en la nave, dado que se trata de zona de elevada altura.

- Un sistema de señalización de las salidas de uso habitual o de emergencia, así como la de los medios de protección contra incendios de utilización manual.

Desde la línea de media tensión que atraviesa la parcela, se derivará una línea para dar servicio a un centro de transformación de nueva instalación con un transformador de 1.000 kVA.

Desde este centro de transformación, se dará servicio en baja tensión a toda la industria, así como a la vivienda unifamiliar.

La obtención del aceite vegetal de la aceituna se realiza por medio de un sistema continuo de dos fases, es decir, sin la producción de alpechines.

La aceituna, después de determinar su rendimiento graso y acidez oleica, se incorpora a las tolvas de recepción, de donde es elevada a dos líneas de limpieza y lavado, donde se le quita las impurezas tales como tierras, productos insecticidas, hojas y demás cuerpos extraños, que puedan alterar la calidad del aceite o dañar los mecanismos del sistema de molturación. Una vez limpia, la aceituna es pesada electrónicamente y almacenada en 8 tolvas de 40.000 Kg. cada una.

Terminada esta fase, la aceituna de cada una de las tolvas, pasan a dos líneas de primera extracción de aceite continua de dos fases.

La primera operación que se realiza en la línea es la de la molienda de la aceituna mediante un molino, el cual, por medio de martillos que giran dentro de una cámara o rejilla, que giran, a su vez, en sentido contrario, forma una masa que será enviada a una termobatidora, la cual calienta la masa y la bate.

El batido de la masa se realiza para conseguir los siguientes objetivos:

- Una unificación de las pequeñas gotas de aceite en otras más grandes.

- Caldear la masa a una temperatura de 27/30º C para conseguir la formación de islas de aceite.

- Añadir, si procede, agua para alcanzar una humedad de la masa del 45%, humedad óptima resultante tanto para el batido como para la extracción del aceite que se realizará posteriormente.

A continuación, y por medio de una bomba inyectora de masa, ésta pasa al decánter horizontal, donde se le somete a una fuerza centrífuga, formándose dos anillos hidráulicos, uno exterior y más pesado con casi todos los sólidos y humedad que forma el orujo, y otro interior, más ligero, que lo forma el aceite con algunos sólidos y alguna humedad. Ambos anillos son extraídos del decánter.

Tal como se ha apuntado anteriormente, el aceite lleva consigo algunos sólidos, aproximadamente el 2%, que son retenidos por un tamiz vibratorio provisto de un tejido muy tupido. Por último, el aceite quedará totalmente limpio, mediante una centrífuga vertical, donde se separa tanto la humedad como las impurezas que pueda contener. A continuación, el aceite, pasa a una centrifuga vertical, donde se realiza la total limpieza del aceite. Desde este punto y, mediante una bomba, a los depósitos de almacenamiento para su posterior expedición.

El orujo obtenido del decánter horizontal posee un aspecto y consistencia similar a la pasta de aceituna, con una humedad del 55/60%, y una concentración de grasa del 3/4% sobre el peso en húmedo y del 7/8,50% sobre la materia seca. Con estas condiciones, por medio de una bomba de masas, el orujo se incorporará a tres línea de procesado de orujo o segunda extracción de aceite en la que se obtendrá la recuperación de parte de esa grasa, aumentando, por término medio, en un 1/2% el rendimiento de la aceituna. Esta línea es similar a la anteriormente descrita.

El orujo, ya agotado y casi carente de aceite, será transportado a dos tolvas metálicas de 50.000 Kg. de orujo de capacidad, para su almacenamiento y posterior expedición.

Previamente, parte de este orujo pasará por una separadora de pulpa-hueso, con el fin de abastecer de combustible para la caldera de agua caliente, la cual suministrará el agua caliente necesaria para el proceso técnico, así como la sanitaria.

El aceite, una vez obtenido, por medio de tuberías de acero inoxidable, pasa a 44 depósitos aéreos repartidos en dos bodegas, de aceite de 55.000 l cada uno, lo que nos da una capacidad de almacenamiento de 2.420.000 l. Desde estos depósitos, mediante un sistema de bombeo, se expedirá el aceite a granel mediante camiones cisternas.

Una para del aceite se envasará, previamente a su filtrado, en una línea de envasado semiautomático, para el consumo local.

A continuación se expondrá un cuadro de las distintas capacidades de las instalaciones una vez instalada:

CONCEPTO	CAPACIDAD
Recepción de aceitunas	200.000 kg/h
Limpieza de aceitunas	200.000 kg/h
Almacenamiento de aceitunas limpias	320.000 kg
Molturación de aceitunas	700.000 kg/día
Repaso de orujos	500.000 kg/día
Almacenamiento de orujos	100.000 kg
Separador de huesos	12.000 kg/h
Almacenamiento de aceite	2.420.000 l

La actividad que se desempeña es de campaña, centrándose el funcionamiento de la almazara aproximadamente a 45 días al año, entre noviembre y enero, por lo que la capacidad de los equipos a instalar se debe adecuar a esta circunstancia.

Las capacidades horarias, diarias y anuales de la instalación, contando con un funcionamiento de 24 horas diarias, son las siguientes:

CONCEPTO	CAPACIDAD HORARIA	CAPACIDAD DIARIA	CAPACIDAD ANUAL
Molturación de aceitunas	29.150 kg	700.000 kg	31.500 Tm
Producción de aceite de oliva	5.830 kg	140.000 kg	6.300 Tm

La producción prevista en un futuro a medio plazo es la siguiente:

CAMPAÑA	ACEITUNAS	ACEITE
Futura	20.000.000,00 kg	4.000.000 kg

Para llegar a la producción prevista, las líneas productivas necesitarán estar en funcionamiento el tiempo que se refleja en el siguiente cuadro:

LÍNEA PRODUCTIVA	HORAS DE FUNCIONAMENTO	DÍAS EQUIVALENTES
Limpieza de aceitunas	100,00	4,16
Molturación de aceitunas	685,71	28,57
Repaso de orujos	768,00	32,00

Como se puede comprobar, la instalación está preparada para funcionar durante 45 días al año como campaña tradicional, con una producción molturación de 20.000.000 Kg de aceitunas.

El balance de materias previstas se recoge en el siguiente cuadro:

MATERIAS	PRODUCCIONES
Aceitunas	20.000.000 kg
Aceite de oliva	4.000.000 kg
Alperujo	16.000.000 kg

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:

- Líneas de lavado de aceitunas.
- Lavado del aceite en centrífugas verticales.
- Limpieza de las instalaciones.
- Servicios sanitarios.

El agua usada en el calentamiento de la masa de aceituna procedente de la caldera de agua caliente se recupera, ya que dicho calentamiento se realiza mediante un circuito cerrado.

El consumo de agua es el siguiente:

PUNTOS DE CONSUMO	CONSUMO DE AGUA	
	m³/día	m³/año
Líneas de lavado de aceitunas	8,40	240,00
Lavado de aceite en centrífugas verticales	0,70	20,00
Limpieza de las instalaciones (limpieza de planta)	1,00	40,00
Limpieza de las instalaciones (limpieza de equipos)	7,50	15,00
Limpieza de las instalaciones (depósitos de almacenamiento)	5,00	88,00
Servicios sanitarios	1,80	81,00
TOTAL	24,40	484,00

Los ratios de consumo de agua por materia prima molturada o aceite producidos, serán los siguientes:

PUNTO DE CONSUMO	RATIO DE CONSUMO DE AGUA
Líneas de lavado de aceitunas	1,20 l/100 kg de aceituna lavada
Lavado de aceite en centrífugas verticales	5,00 l/1.000 l de aceite centrifugada
Limpieza de las instalaciones (limpieza de planta)	40 limpiezas de 1.000 l
Limpieza de las instalaciones (limpieza de quipos)	2 limpiezas de 7.500 l
Limpieza de las instalaciones (depósitos de almacenamiento)	2 limpiezas de cada depósitos de 1.000 l
Servicios sanitarios	300 l por persona y día

Las centrífugas verticales a instalar funcionan sin consumo de agua en la centrifugación del aceite, si bien sí poseen un consumo de agua en las limpiezas periódicas del equipo.

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

En relación con el balance de agua de la balsa de evaporación, la altura de la balsa será de 1,50 m dividida de la siguiente manera:

- 0,50 m como altura de evaporación de vertidos procedente de la almazara (volumen útil).
- 0,50 m como altura de alojo de lluvia.
- 0,50 m como altura de seguridad y para posible efecto de oleaje.

Teniendo en cuenta que los taludes tienen una pendiente 1:2, y sus dimensiones de fondo es de 60,00 x 25,00 m, la balsa tendrá la superficie y volúmenes expuesta en el cuadro siguiente:

BALSA	SUPERFICIE	VOLUMEN TOTAL	VOLUMÉN ÚTIL
Balsa única	2.046,00 m²	2.646,00 m²	793,00 m³

El vertido industrial se cifra en:

VERTIDO INDUSTRIAL	CONSUMO DE AGUA	
	m³/día	m³/año
Líneas de lavado de aceitunas	8,40	240,00
Lavado de aceite en centrífugas verticales	0,70	20,00
Limpieza de las instalaciones (limpieza de planta)	1,00	40,00
Limpieza de las instalaciones (limpieza de equipos)	7,50	15,00
Limpieza de las instalaciones (depósitos de almacenamiento)	5,00	88,00
TOTAL	22,60	403,00

Aun cuando el volumen de vertido representa el 50,82% de la capacidad útil de las balsas de evaporación, para el balance de agua consideraremos que el vertido es el 100% de la capacidad de las balsas de evaporación. También consideraremos el año con máxima pluviometría (743,8 mm) y el año con menos evapotranspiración (1.232,84 mm), ambos datos obtenidos del capítulo anterior, siendo los valores más desfavorables.

De acuerdo con estos valores, el balance de evaporación, en el caso más desfavorable, es el siguiente:

Vertido de la almazara	500,00 mm
Agua de lluvia	743,80 mm
Evapotranspiración	-1.232,84 mm
BALANCE DE EVAPORACIÓN	-10.96 mm

De acuerdo con estos datos, las balsas tienen la capacidad de evaporar su capacidad máxima de almacenamiento en las condiciones más desfavorable.

La energía a utilizar en la almazara será la siguiente:

- Caldera de agua caliente: huesos de aceituna (biomasa) obtenido por la propia planta.

- Equipos eléctricos: electricidad.

Los consumos energéticos previstos son los siguientes:

TIPO DE ENERGÍA	CONSUMO ENERGÉTICO
Electricidad	405.000 kwh/año
Biomasa	250.000 kg/año

Los ratios de consumo de energético con respecto a la materia prima molturada son los siguientes:

TIPO DE ENERGÍA	CONSUMO ENERGÉTICO
Electricidad	20,25 kwh/1.000 kg de aceitunas
Biomasa	12,50 kg/1.000 kg de aceitunas

La almazara poseerá un foco de emisión a la atmósfera canalizado, asociado a una caldera de agua caliente.

Así mismo, la planta contará con un foco de emisión difusa como consecuencia de posibles procesos bioquímicos de las aceitunas en su almacenamiento.

También hay que contar con un foso de emisión difusa de la balsa de evaporación, dado por la producción de olores como consecuencia de la actividad biológica de las aguas oleosas que contendrán dicha balsa.

La codificación del foco de emisión canalizado a la atmósfera es la siguiente:

CODIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
P1G1	Caldera de agua caliente de 1.744,50 Kw/h (1.500 termias/h), marca PALMER, modelo ML-1500

El proceso de fabricación asociado al foco de emisión a la atmósfera es el siguiente:

CÓDIGO	PROCESOS ASOCIADOS
P1G1	Producción de agua caliente para el batido de la masa de aceituna molida

La localización, clasificación y funcionamiento del foco de emisión a la atmósfera contralado es el siguiente:

CÓDIGO	CLASIFICACIÓN	COMBUSTIBLE	FUNCIONAMIENTO
P1G1	Grupo C (03 01 03 03)	Hueso de aceitunas molido	24 horas

La clasificación de los emisores atmosféricos se realizada de acuerdo con el Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminantes de la Ley 34/2.007 de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección a la atmósfera y del Real Decreto 100/2.011 de 28 de enero, el que se actualiza el catálogo de actividades po-

tencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación. La clasificación abarca las siguientes actividades:

CALSIFICACIÓN	ACTIVIDAD
Grupo C (04 06 05 18)	Obtención de aceite vegetal en un polígono industrial a más de 500 m de un núcleo urbano

Los valores límites de emisión vienen dados por el Decreto 1.042/2.017 de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por la que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2.007 de 15 de noviembre, de calidad del aire de la atmósfera. De acuerdo con este decreto, los valores límites de emisión son los siguientes:

AGENTE CONTAMINANTE	VALORES LÍMITES DE EMISIÓN (V.L.E.)
NO_X	500 mg/Nm³
SO_2	200 mg/Nm³
PM_{10}	50 mg/Nm³

Los valores límites de inmisión, es decir, la concentración de contaminantes a nivel del suelo, vienen definidos por el Real Decreto 102/2.011 de 18 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. De acuerdo con este Real Decreto, los valores límites de inmisión son los siguientes:

AGENTE CONTAMINANTE	VALORES LÍMITES DE INMISIÓN (V.L.I.)
NO_X	200 µ/m³
SO_2	350 µ/m³
PM_{10}	50 µ/m³

Para conseguir un buen rendimiento, una buena combustión y reducir por tanto la contaminación producida por la evacuación de los gases de la combustión producidos por el quemador de biomasa, se deberá llevar un buen mantenimiento del quemador y por tanto un ajuste y limpieza periódico. En los equipos se realizarán inspecciones de contaminantes atmosféricos según el Decreto 833/1.975 anuales para su control y seguimiento.

Aparte de lo indicado anteriormente, la caldera de agua caliente, con el fin de corregir la carga contaminante de los humos de combustión generados, especialmente en contenido de partículas, contará con los siguientes equipos:

- En caja de humos de caldera se instalará un decantador estático que obliga a los humos a bajar y cambiar de sentido, precipitando parte de las chispas y partículas.

- Se instalará un ciclón retenedor de chispas y partículas a la salida de humos de la caldera para invertir el sentido de los humos y provocar la precipitación de las partículas sólidas.

El ciclón retentor de chispas y partículas a la salida de humos de la caldera estará construido de chapa de acero inoxidable de 1 m de diámetro y 1,50 m de altura al cual se le aplica un cono para recoger cenizas. La entrada de gases proveniente de la caldera se realiza por la parte lateral superior del cilindro; la chimenea vertical de evacuación de gases baja hasta la parte inferior del cilindro obligando a los gases que vienen de la caldera a cambiar de sentido y bajar hasta el principio del cono, al producirse el nuevo cambio de sentido se precipitarán los sólidos y se apagan las chispas.

La chimenea a instalar, para una eficaz dispersión de contaminantes, la altura adoptada será la siguiente:

FOCOS	ALTURA DE CHIMENEA
P1G1	8,00 m

En cuanto al diámetro de chimenea a adoptar, vendrá determinada por el caudal de gases a evacuar y la velocidad deseada de dicha evacuación. El diámetro adoptado por la chimenea se resume en el siguiente cuadro:

FOCOS	CAUDAL DE GASES	VELOCIDAD	SECCIÓN	DIÁMETRO
P1G1	5.820,27 m³/h	5,72 m/s	0,2827 m²	0,60 m

A continuación se exponen la altura de la chimenea así como su diámetro y localización de los puntos de muestreos.

FOCOS	ALTURA	DIÁMETRO	L1	L2	Nº DE ORIFICIOS EN EL MISMO PLANO
P1G1	8,00 m	0,60 m	1,20 m	4,80 m	1

La boca de muestreo estará constituida por tubo industrial de 100 mm de longitud, roscado o con bridas y poseerá una tapa que permita su cierre cuando no se utilice.

Alrededor del orificio deberá existir una zona libre de obstáculos que será un especio con una dimensiones que tendrá 30 cm por encima de la boca y 50 cm por debajo, 30 cm por cada lado de esta y de profundidad desde la perpendicular de la boca al exterior de al menos 2,50 m (para chimeneas menores de 1,50 m de diámetro) y de 4 m (para chimeneas superiores a 1,50 m de diámetro).

La plataforma fija sobre la que se situarán los equipos de medida debe tener las siguientes características:

- Estar situada 1,60 m por debajo de los orificios de medida.
- La anchura de la plataforma será aproximadamente 1,25 m y el piso de la plataforma ha de extenderse hasta la pared de la chimenea. Al mismo tiempo, se colocará una trampilla que permita tapar el hueco que deja la escalera para evitar riesgos de caída.
- Ser capaz de soportar el peso de 3 hombres y 250 Kg de peso.
- Debe estar provista de barandilla de seguridad de 1,00 m de altura, cerrada con luces de unos 30 cm y con rodapiés de 20 cm de altura.
- Cerca de la boca de muestreo, debe instalarse una toma de corriente de 220 V preparada para la intemperie con protección a tierra y unos 2.500 W de potencia.

El acceso a la plataforma de trabajo será mediante escalera de peldaños, escalera de gato o montacargas. En el caso de instalar escalera de gato, se prolongará ésta poniendo peldaños un metro por encima de suelo de la plataforma de trabajo. Si la altura lo requiere, serán colocadas plataformas de descanso o intermedias. Al mismo tiempo, se colocará una trampilla que permita tapar el hueco que deja la escalera, para evitar riesgos de caída.

Las chimeneas deben estar permanentemente acondicionadas para que las mediciones y lecturas oficiales puedan practicarse fácilmente y con garantía de seguridad para el personal inspector.

El titular de la explotación será responsable de la vigilancia del correcto funcionamiento de los focos de emisión a la atmósfera, en particular deberá asegurarse el cumplimiento de los valores límites de emisión. Conforme a la normativa vigente y sin perjuicio de lo que establezca la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental en la A.A.U., la vigilancia del cumplimiento de los valores límites de emisión se realizará al menos por las siguientes vías:

- Autocontrol. Al estar enclavados los focos de emisión en el grupo B del catálogo de actividades potencialmente contaminantes de la Ley 34/2.007 de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección a la atmósfera, será necesario un sistema de autocontrol. Como consecuencia de periodo de funcionamiento de la caldera, que son dos meses al año, se entiende que no será necesario implantar un sistema de autocontrol, siendo suficiente el de las inspecciones reglamentarias externas.
- Inspecciones reglamentarias de una O.C.A. De acuerdo con la Orden de 18 de octubre de 1.976 del Ministerio de Industria, sobre prevención y corrección de la contaminación industrial de la atmósfera, las actividades incluidas en el grupo C del catálogo de actividades potencialmente contaminantes del Real Decreto 100/2.011 de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencial-

mente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación, la empresa estará obligada a presentar ante la Administración Ambiental, un informe de inspección realizado por un Organismo de Control Autorizado en relación con las inspecciones realizadas por dicho Organismo en la instalación industria. La frecuencia mínima de estas inspecciones llevadas a cabo por una O.C.A. será:

FOCOS	GRUPO	FRECUENCIA INSPECCIÓN REGLAMENTARIA DE O.C.A
P1G1	C	Cada 5 años

El seguimiento del funcionamiento de los focos de emisión deberá recogerse en un libro de registro.

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

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

- No se atrojará. La recepción de materias primas se escalonará de forma que no se producirá almacenamiento de materias primas en el suelo. El atrojamiento es una actividad en proceso de extinción ya que el aceite producido de aceitunas atrojadas disminuye sensiblemente su calidad y, por tanto, su venta, precio y beneficio obtenido.

- Las aceitunas lavadas se almacenarán en depósitos elevados de 40.000 Kg de capacidad unitaria que serán vaciados, al menos, una vez al día, de forma que el producto lavado no permanezca más de 24 horas en dichos depósitos. El proceso de vaciado diario, aunque en menor medida, viene demandado por las mismas razones que las expuestas en el punto anterior.

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.

El foco de emisión difusa de las balsas de evaporación viene dado por la producción de olores como consecuencia de la actividad biológica de las aguas oleosas que contienen dichas balsas.

Para que la producción de olores se reduzca de forma significativa, se toman las siguientes medidas:

- La maquinaria instalada de producción de la almazara de donde proviene las aguas oleosas que contienen las balsas de evaporación, será de alta tecnología y como consecuencia, el uso de agua para la obtención del aceite de oliva es la menor posible y el rendimiento de extracción de aceite es muy elevado, disminuyendo así el volumen y la concentración oleosa del vertido a evaporar.

- La almazara contará con decantadores estáticos para el vertido industrial, eliminando gran parte del aceite y los sólidos del vertido, que son los que provocan los olores del mismo.

- Los vertidos procedentes de la limpieza de los equipos y del local, son previamente filtrados en vibrofiltros para disminuir el contenido sólido del vertido. Este proceso se realiza una vez al año, una vez acabada la temporada y el sólido obtenido se trata como el alperujo (gestor de residuos).

Dado que este tipo de balsa lleva funcionando mucho tiempo sin que haya incidencias, amén de la dificultad técnica de medir sus emisiones 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 de la industria se concentran dentro de la nave de producción por lo que solo se considerará como una y es:

- Líneas de lavado, pesado, molienda, molturación y centrifugado de pasta de aceitunas, situación dentro de la nave de fabricación, con una emisión sonora de 80 dB(A). La atenuación de esta fuente sonora será por barrera sonora (fechada) y por distancia, aunque sólo se calculará por distancia.

La actividad de la industria se puede desarrollar durante horas nocturnas, por lo que se considerará que se desarrollará durante las 24 horas del día.

De acuerdo con el Decreto de la Junta de Extremadura 19/1.997 de 4 de febrero, de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones, el límite del nivel de ruido admitido se tomará 55 dBA, que es el límite de ruidos exigido en zonas industriales en la franja horaria nocturna.

Tal como se ha indicado anteriormente, se despreciará la atenuación de ruido debido a los cerramientos de las edificaciones.

La atenuación de la nave de fabricación se calculará sólo por la atenuación de la divergencia geométrica debido a la distancia mínima de la fachada con el borde de la parcela (54,00 m), aplicando la fórmula de atenuación divergente, será de 45,55 dBA, por lo que la emisión de ruido al borde de la parcela por la fachada lateral izquierda será de 34,45 dBA, inferior a los 55,00 dBA permitido y reseñado anteriormente.

Por otra parte, se ha tenido en cuenta las siguientes condiciones a la hora de la colocación de los equipos que puedan producir vibraciones durante su funcionamiento:

- No se ha anclado ninguna máquina u órgano móvil de esta en paredes o techos.

- La maquinaria estarán equipadas con bancadas elásticas independientes del pavimento. El espesor de la solera (15 cm), evitará en un 99% la transmisión de vibraciones.

- Toda la maquinaria se ha situado a no menos de 0,70 m de distancia de los paramentos exteriores.

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.

Toda la iluminación de la planta se encuentra bajo cubierta.

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

- Aguas pluviales no susceptibles a ser contaminadas. Son las aguas pluviales procedentes de las cubiertas.

- Vertidos procedentes del sistema de lavado de aceitunas, que se denominarán como aguas de lavado.

- Vertidos procedente de la limpieza de aceite en las centrífugas verticales, que se denominarán aguas de centrífugas.

- Vertidos procedente de la limpieza de las planta de procesamiento. A estos vertidos le denominaremos aguas de limpieza.

- Vertidos fecales procedente de los servicios sanitarios del personal. A estos vertidos le denominaremos vertidos fecales.

Los vertidos son recogidos por tres redes de saneamiento existentes y que no variará con la ampliación prevista. Las redes de saneamiento son las siguientes:

- Red de saneamiento de aguas pluviales no susceptibles a ser contaminadas, que conducirá el agua al destino natural de las agua pluviales de la parcela donde se ubica la planta.

- Red de saneamiento de aguas de proceso, que incluyen las aguas de lavado, las aguas de centrífugas y las aguas de limpieza, que mediante un sistema de bombeo, se destinarán a la balsa de evaporación.

- Red de saneamiento de aguas fecales, tanto de los servicios sanitarios de la planta industrial como de la vivienda unifamiliar.

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

VERTIDOS	CAUDAL HORARIO	DÍAS AL AÑO	CAUDAL ANUAL
Aguas pluviales	Variable	Todo el año	2.437,50 m³
Aguas de lavado	8.400 l	45 días	240,00 m³
Aguas de centrífugas	700 l	45 días	20,00 m³
Aguas de limpieza	13.500 l	45 días	143,00 m³
Aguas fecales	1.800 l	45 días	81,00 m²

El vertido de agua de lavado es de 1,20 l por cada 100 Kg de aceitunas tratada.

El vertido de agua de centrífuga es de 5,00 l por cada 1.000 litro de aceite lavado.

El vertido de agua de limpieza en 15.000 l semanales.

El vertido de aguas fecales es de 300 l por persona (6 personas) y día.

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	Todo el año	2.437,50 m³
Aguas de proceso	45 días	403,00 m³
Aguas fecales	45 días	81,00 m³

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

- Se evitará la contaminación de las aguas pluviales susceptibles a ser contaminadas mediante el no atrojamiento de aceitunas, escalonando la recepción de la misma. Hay que tener en cuenta que el atrojamiento de aceitunas también lleva una penalización económica, al disminuir sensiblemente la calidad del aceite obtenido.

- El agua de lavado será reutilizada durante una semana, llenando el circuito de lavado una vez a la semana, disminuyendo sensiblemente el consumo de agua y, por tanto, el volumen de vertido.

- Instalar centrífugas verticales sin consumo de agua (solo consumen agua en su limpieza), disminuyendo el agua de centrífugas. Esta tecnología está en pleno desarrollo.

- 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, excepto la parte del proceso donde se realiza la limpieza de las aceitunas, el resto del proceso 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.

La carga contaminante de este tipo de vertido es muy variable, asemejándose a la carga contaminante de los alpechines. Como consecuencia, la depuración de este vertido no está lo suficientemente desarrollado y son económicamente inviables, por lo que su tratamiento es el tradicional, es decir, evaporación mediante balsas de evaporación que se construirá en la misma parcela aunque fuera del recinto de la almazara.

Se construirá una balsa de evaporación con una superficie total de 2.046,00 m², con un volumen total de 2.646,00 m³ y un volumen útil de evaporación de 793,00 m³, muy superior a los 703,00 m³ necesarios para la actividad.

Las aguas fecales tanto de los servicios sanitarios de la planta industrial, como de la vivienda unifamiliar, verterá a sendas fosas sépticas, la cual será vaciadas sistemáticamante (dos veces al año en el caso de la industria y una vez al mes en el caso de la vivienda) por un gestor autorizado para su tratamiento posterior.

Aparte de las balsas de evaporación, donde se tratarán las aguas de alto contenido contaminante, no existe ni existirá ningún sistema de vigilancia y control del resto de las gestiones de vertidos.

El sistema de control y vigilancia de la balsa de evaporación es el siguiente:

- Control de la pluviometría. Siempre que haya existencia de vertidos en la balsa de evaporación, en caso de precipitación, se controlará la altura de ocupación de la balsa con el fin de que nunca rebose la cota de seguridad (0,50 m por debajo de la cota superior de las balsas). En el caso de grandes precipitaciones o en el caso que estas sean continuadas, se intensificará este control.

- Sistema de medición del volumen almacenado. Se medirá el volumen almacenado en la balsa de evaporación mediante una regleta donde estarán indicadas las siguientes alturas:

  - Cota 0,00 a una altura de -1,50 m con respecto a la coronación de la balsa. Esta cota es la base de la balsa.

  - Cota 0,50 a una altura de -1,00 m con respecto a la coronación de la balsa. Esta cota marca el máximo volumen de vertido a contener, sin que haya precipitaciones.

  - Cota 1,00, a una altura de -0,50 m con respecto a la coronación de la balsa. Esta cota marca el máximo del volumen a contener por la balsa en el caso que haya grandes precipitaciones.

  - Cota 1,50, a la cota de la coronación de la balsa. El volumen contenido entre la cota 1,00 y esta cota debe de estar siempre libre para que se pueda absorber posible oleaje del vertido en el caso de viento.

  Así mismo, entre las distintas cotas antes mencionadas, la regleta se subdividirá en cinco partes (cada 10 cm de altura altimétrica), con el fin de calcular el porcentaje del volumen almacenado en la balsa. Cada subdivisión supondrá un 20% del volumen útil.

- Control de contaminación del suelo. Cada balsa poseerá un pozo de control para la detección de posibles fugas en el caso de deterioro de la capa impermeabilizante, de acuerdo con la descripción expuesta anteriormente.

  La situación del pozo de muestreo posee las siguientes coordenadas:

POZO DE MUESTREO	HUSO	X	Y
Pozo de muestreo único	29	704.402	4.302.044

En principio la limpieza de la balsa se realizará mediante una pala mecánica cada 3 años. Como consecuencia del sistema de decantación instalado consiguiendo que el vertido almacenado en la balsa posea un bajo contenido en sólidos y grasas, por lo no es necesaria su limpieza hasta la sustitución de la capa impermeable, es decir, cada 15 años.

Los residuos generados por la limpieza de las balsas de evaporación se consideran como alperujos, cuya gestión está debidamente expuesta en el presente proyecto básico.

La almazara se ubicará en un suelo completamente urbanizado no siendo posible la contaminación del suelo ni de las aguas subterráneas en el proceso productivo.

Tal como se ha indicado anteriormente, la industria, en su proceso, no genera contaminantes de ningún tipo y toda la industria se encontrará pavimentada. Los vertidos serán canalizados tan como se ha apuntado en el apartado anterior.

La única posibilidad de contaminación del suelo sería como consecuencia de la rotura o desbordamiento tanto del almacenamiento de aceite como de la balsa de evaporación y siempre en el caso de que los sistemas de seguridad de la planta no funcionasen.

En el caso de rotura del sistema de almacenamiento de aceite, este verterá a un cubeto impermeable que retendrá el aceite para su recogida.

En el caso de rotura o desbordamiento de la balsa de evaporación se pondrá en funcionamiento el plan de actuación para riesgos medioambientales de la balsa.

Como control para este tipo de contaminación es suficiente el control de funcionamiento del sistema de tratamiento de vertidos.

La planta generará 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*

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*	180 Kg
Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.	15.02.02*	35 Kg
Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	15.01.10*	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 sociedad 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 riego 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 dispones 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, no así su zona de almacenamiento ya que estos se efectuarán en la planta actual y que ya está dada de alta.

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 que se generarán serán los siguientes:

RESIDUOS	ORIGEN	CÓDIGO LER
Alperujos	Centrifugación de la masa de aceitunas (centrífugas horizontales)	03.02.99
Lodos de lavado y limpieza	Residuos inertes del lavado de aceitunas (piedras y tierras)	02.03.01
Lodos de tratamiento in situ de efluentes	Residuos de la balsa de evaporación	02.03.05
Otros residuos de limpieza	Residuos verdes del lavado de aceitunas (ramas y hojas)	02.03.99
Cenizas del hogar de caldera	Cenizas procedente de la combustión de la caldera de agua caliente	10.01.01
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 generará, son las siguientes:

RESIDUOS	CÓDIGO LER	PRODUCCIÓN
Alperujos	03.02.99	16.000 Tm
Lodos de lavado y limpieza	02.03.01	2.500 Kg
Lodos de tratamiento in situ de efluentes	02.03.05	65 Kg
Otros residuos de limpieza	02.03.99	1.000 Kg
Cenizas del hogar de caldera	10.01.01	175.000 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 será las siguientes:

RESIDUOS	CÓDIGO LER	GESTIÓN
Alperujos	03.02.99	Planta procesadora
Lodos de lavado y limpieza	02.03.01	Vertedero municipal
Lodos de tratamiento in situ de efluentes	02.03.05	Vertedero municipal
Otros residuos de limpieza	02.03.99	Consumo animal
Cenizas del hogar de caldera	10.01.01	Vertedero municipal
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 alperujos serán retirados de la planta mediante camiones bañeras especialmente diseñados para el transporte de alperujo, con una carga de 25.000 Kg., por lo que, en días puntas, realizan de 22 a 23 cargas al día, con el fin de llevarlos a una planta de tratamiento de alperujos.

Los residuos inertes (piedras, tierras y cenizas) procedente del lavado de aceitunas, filtrado de vertidos y combustión de calderas, serán enviados al vertedero municipal con la correspondiente autorización por parte del Ayuntamiento de Lobón.

Los residuos verdes procedentes de la limpieza de la aceitunas, como son hojas, ramas, etc., son almacenados en las jaulas de las limpiadoras, para ser retirados por los ganaderos de la zona para su uso como alimentación animal.

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.

Las entregas de los residuos no peligrosos a gestores externos autorizados se acreditarán mediante factura o albarán que se conservará en la instalación por un periodo no inferior a cinco años. El tiempo máximo de almacenamiento en la instalación de los residuos no peligrosos será de dos años. A tal efecto, se dispondrá una etiqueta en cada contenedor en la que se identifique el residuo y la fecha de envasado.