

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 27/30° 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 centrífuga 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 líneas 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 tres tolvas metálicas de 35.000 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 9 depósitos aéreos repartidos en la bodega, de aceite de 120.000 l cada uno, lo que resulta una capacidad de almacenamiento de 110.000 kg. Desde estos depósitos, mediante un sistema de bombeo, se expedirá el aceite a granel mediante camiones cisternas.

Capacidad de producción y producción prevista.

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

CONCEPTO	CAPACIDAD
Recepción de aceitunas	160.000 kg/h
Limpieza de aceitunas	160.000 kg/h
Almacenamiento de aceitunas limpias	360.000 kg
Molituración de aceitunas	700.000 kg/día
Repaso de orujos	500.000 kg/día
Almacenamiento de orujos	105.000 kg
Separador de huesos	12.000 kg/h

Almacenamiento de aceite	990.000 kg
--------------------------	------------

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 FUNCIONAMIENTO	DÍAS EQUIVALENTES
Limpieza de aceitunas	125,00	5,21
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:

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	
	m ³ /día	m ³ /año
Líneas de lavado de aceitunas	8,40	240,00
Lavado de aceite en centrifugas 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

Las 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 centrifugas 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 depósito de 1.000 l
Servicios sanitarios	300 l por persona y día

Las centrifugas 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 Miajadas.

La altura de la balsa de evaporación 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 m ²	2.646,00 m ²	793,00 m ³

El vertido industrial se cifra en:

VERTIDO INDUSTRIAL	CONSUMO DE AGUA	
	m ³ /día	m ³ /año
Líneas de lavado de aceitunas	8,40	240,00
Lavado de aceite en centrifugas 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

Efectuando los cálculos pertinentes de balance de agua durante la campaña, se deduce que la máxima altura de llenado será de 228 mm, muy inferior a la disponible de 1.500 mm. De acuerdo con estos datos, la balsa posee el sobredimensionamiento necesario para funcionar correctamente en la condición más desfavorable.

De forma similar, los cálculos relativos al balance anual arrojan un saldo negativo; la balsa se vacía después de cada campaña, no generándose acumulados de años anteriores.

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

Las 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

Focos de emisión a la atmósfera

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 1.000.000 Kcal/h (1.161 Kw)

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.

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.

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

FOCOS	ALTURA	CAUDAL DE GASES	VELOCIDAD	SECCIÓN	DIÁMETRO
P1G1	14,00 m	4.032,50 m³/h	4,00 m/s	0,2827 m²	0,60 m

Los puntos de muestreo son:

FOCOS	ALTURA	DIÁMETRO	L1	L2	Nº DE ORIFICIOS EN EL MISMO PLANO
P1G1	14,00 m	0,60 m	1,20 m	4,80 m	1

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.

De acuerdo con el Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias las inspecciones realizadas por dicho Organismo en la instalación industria, la frecuencia mínima de las inspecciones será:

FOCOS	GRUPO	FRECUENCIA INSPECCIÓN REGLAMENTARIA
P1G1	Nivel A	Cada año (EIP-2)
	Nivel B	Cada 3 años (EIP-2)
	Nivel C	Cada 6 años (OCA)

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 las 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 (fachada) 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 19/1997 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.

Efectuando los cálculos correspondientes, se obtiene que la emisión de ruido al borde de la parcela por la fachada lateral izquierda será de 35,58 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 estará equipada con bancadas elásticas independientes del pavimento. El espesor de la solera (20 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.

Contaminación lumínica

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.

El alumbrado exterior de la instalación constará de 25 proyectores, con una lámpara LED 39 W. La potencia de la instalación del alumbrado exterior será de 975 W, por lo que no formará parte del ámbito de aplicación del Real Decreto 1890/2008 de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficacia energética en instalaciones de alumbrado exterior. La contaminación lumínica del entorno es, baja.

Contaminación de aguas superficiales

- 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 procedentes de la limpieza de aceite en las centrifugas verticales, que se denominarán aguas de centrifugas.
- Vertidos procedentes de la limpieza de la 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 las tres redes de saneamiento siguientes:

- Red de saneamiento de aguas pluviales no susceptibles a ser contaminadas, que conducirá el agua al destino natural de las aguas 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 centrifugas 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, que serán conducidas a sendas fosas sépticas.

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	646,68 m ³
Aguas de lavado	8.400 l	45 días	240,00 m ³
Aguas de centrifugas	700 l	45 días	20,00 m ³
Aguas de limpieza	13.500 l	45 días	143,00 m ³
Aguas fecales	1.800 l	45 días	81,00 m ³

Las aguas pluviales se obtienen con el valor medio de pluviometría de 192,08 mm y el edificada de 3.366,74 m².

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	646,68 m ³
Aguas de proceso	45 días	403,00 m ³
Aguas fecales	45 días	81,00 m ³

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 centrifugas verticales sin consumo de agua (solo consumen agua en su limpieza), disminuyendo el agua de centrifugas. 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, sistemáticamente, (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.

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 que se considera que no es necesaria su limpieza hasta la sustitución de la capa impermeable, es decir, cada 15 años. La limpieza de la balsa se realizará mediante pala mecánica.

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.

Contaminación de suelos

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 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.

Residuos

La planta generará los siguientes residuos peligrosos:

RESIDUOS	ORIGEN	CÓDIGO LER
Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	Aceites procedentes 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 Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, la sociedad deberá inscribirse en el Registro de producción y gestión de residuos.

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 el artículo 21 de la Ley 7/2022, de 8 de abril.
- 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.

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 que se generarán serán los siguientes:

RESIDUOS	ORIGEN	CÓDIGO LER
Alperujos	Centrifugación de la masa de aceitunas (centrifugas 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 procedentes 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

Las cantidades máximas anuales 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 Miajadas.

Los residuos verdes procedentes de la limpieza de la aceituna, 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.