RESUMEN NO TÉCNICO DEL PROYECTO BÁSICO PARA LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA DE UNA FÁBRICA DE ELABORACIÓN DE ACEITE DE OLIVA EN CASTAÑAR DE IBOR (CÁCERES)

PROPIEDAD

SOCIEDAD COOPERATIVA SAN BENITO ABAD

Cáceres, marzo de 2016

Autor:
ANTONIO VERGARA DATO
Ingeniero Agrónomo
C.O.I.A.E. Col. Nº407

VISADO
C.O.I.A.
EXTREMADURA
EX0060-16
11/04/2016
0000000060

INDICE

1. ANTECEDENTES

1.1 TITULAR DE LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL
1.2 EMPLAZAMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL
1.3 ENTORNO

2. ACTIVIDAD, INSTALACIONES, PROCESOS Y PRODUCTOS

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
2.1.1 Caracterización del proyecto según la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura y los decretos 54/2011 y 81/2011.
2.2. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES
2.2.1 Edificaciones
2.2.2 Maquinaria
2.2.3 Instalaciones
2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO
2.4 BALSAS DE EVAPORACIÓN

3. MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES, AGUA Y ENERGÍA

3.1 BALANCE DE MATERIA
3.2 BALANCE DE AGUA
3.3 BALANCE DE ENERGÍA
3.3.1 Energía eléctrica
3.3.2 Energía térmica

4. EMISIONES CONTAMINANTES AL MEDIO AMBIENTE

5. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

6. CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUPERFICIALES

6.1 VERTIDOS
6.2 GESTIÓN DE VERTIDOS

7. RESIDUOS

8. IMPACTOS AMBIENTALES PRODUCIDOS POR LA ACTIVIDAD

9. PRESUPUESTO

VISADO
C.O.I.A.
EXTREMADURA
EX0060-16
11/04/2016
0000000060

1. ANTECEDENTES

1.1 TITULAR DE LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL

TITULAR:	**Sociedad Cooperativa San Benito Abad**
DOMICILIO SOCIAL:	**Avda. de Extremadura, nº26**
N.I.F.:	**F-10005122**
TERMINO MUNICIPAL:	**Castañar de Ibor (C.P. 10340)**
REGISTRO DE SOCIEDADES COOPERATIVAS:	**Nº EXT-254**
INSCRIPCIÓN INDUSTRIAS AGRARIAS:	**Nº 10/40669**
INSCRIPCIÓN SANIDAD:	**Nº 16.02801 CC**

1.2 EMPLAZAMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL

Las instalaciones industriales desde mediados de los años 80 del siglo pasado se ubican en la localidad de Castañar de Ibor, concretamente en una parcela de 6.589,79 m^2, catastrada en el polígono nº21, parcela nº9000 de ese término municipal, en la ya citada Avda. de Extremadura, nº26. Dispone de todos los servicios urbanísticos, abastecimiento de agua, energía y saneamiento y sus linderos son:

Norte: … Suelo urbano (2898001TJ9829N0001TI, 2898011TJ9829N0001XI, 2898012TJ9829N0001II) y rústico no urbanizable (10061A021002150000KL).
Sur: … Suelo urbano (2898021TJ9829N0001HI, 2898020TJ9829N0001UI, 2898019TJ9829N0001WI, 2898018TJ9829N0001HI, 2898017TJ9829N0001UI, 2898002TJ9829N0001FI, 2898005TJ9829N0001KI) y Travesía de Extremadura.
Este: … Suelo rustico no urbanizable (10061A021002250000KD) y urbano (2898014TJ9829N0001EI, 2898015TJ9829N0001SI)
Oeste: … Avenida de Extremadura

Las coordenadas UTM Huso 30 (ETRS-89), de ubicación son:

X = 292.720
Y = 4.389.498

La balsa de almacenamiento y evaporación de las aguas procedentes de limpieza de la almazara, se localiza en el polígono 25, parcela 363, paraje “El Majadal”, a unos 2 Km de la industria.

Las coordenadas UTM Huso 30 (ETRS-89), de situación son:

X = 291.259
Y = 4.389.311

Y sus linderos catastrales:

Norte: … polígono nº25, parcela nº358
Sur: … polígono nº25, parcelas nº361, 586, 366 y 367
Este: … polígono nº25, parcelas nº374, 375, 376, 378, 379 y 380.
Oeste: … polígono nº25, parcela nº358

1.3 ENTORNO

La industria se sitúa en la zona oriental de la provincia de Cáceres, en el municipio de Castañar de Ibor, perteneciente a la comarca agraria de Navalmoral de la Mata.

Las principales variedades cultivadas en la zona son Corniche, y en menor medida, Original (Verdial) y Manzanilla Cacereña. El olivar en la zona tiene un alto peso específico, siendo

VISADO C.O.I.A. 00000000060 EXTREMADURA EX0060-16 11/04/2016

junto a la miel y el queso, las bases que contribuyen a formar la renta agraria. El olivar se asienta sobre rañas del Plioceno-Pliocuaternario y aluviones del Cuaternario, que proporcionan suelos de profundidad media, texturas algo pesadas, ausencia de carbonatos y moderada acidez (pH=5-6).

La zona posee un clima mediterráneo continental templado con temperatura media anual de 14,9ºC y 803 mm de precipitación. Con respecto al régimen de humedad se trataría de un clima mediterráneo seco o húmedo según las cotas consideradas.

2. ACTIVIDAD, INSTALACIONES, PROCESOS Y PRODUCTOS

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad que se realizará en el establecimiento industrial es la de extracción y envasado de aceite de oliva.

La duración de la campaña de recolección de aceituna es de aproximadamente 40 días, extendida hasta los 61 días para ciertas labores de mantenimiento y limpieza.

La capacidad de producción estimada es de 4.000 t aceituna molturada/año. La producción diaria media será de 4.000/40 ≈ 100 t aceituna/día

2.1.1 Caracterización del proyecto según la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura y los decretos 54/2011 y 81/2011.

▪ Autorización Ambiental.

la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, incluye esta actividad en su *Anexo II, Grupo 3: Instalaciones para tratamiento y transformación, diferente al mero envasado, de las siguientes materias primas, tratadas o no previamente, destinadas a la fabricación de productos alimenticios o piensos a partir de material prima vegetal, sea fresca, congelada, conservada, precocinada, deshidratada o completamente elaborada, de una capacidad de producción de productos acabados igual o inferior a 300 toneladas por día o 600 toneladas por día en caso de que la instalación funcione durante un periodo no superior a 90 días consecutivos en un año cualquiera, y superior a 20 toneladas por día.*

Por tanto, el proyecto de la almazara debe someterse a Autorización Ambiental Unificada.

▪ Evaluación de Impacto Ambiental.

El Decreto 54/2011, de 29 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura no incluye esta actividad en:
- Anexo II-A que relaciona los proyectos que deben someterse a evaluación de impacto ambiental.
- En el Anexo II-B que relaciona los proyectos para los cuales la Autoridad Ambiental debe estudiar caso por caso si deben someterse o no a evaluación de impacto ambiental, porque no se dan los tres puntos indicados en el grupo 2ª, ya que la superficie que ocupa es inferior a 1 Ha, y capacidad de producción inferior a 300 Tm/día.
- Tampoco en el Anexo III, que relaciona los proyectos que deben someterse a evaluación de impacto ambiental abreviada ya que si bien está sometida a autorización ambiental unificada la almazara propiamente dicha se asienta sobre suelo urbano según Catastro y el vigente Proyecto de delimitación de suelo urbano de Castañar de Ibor. (Grupo 6. Otros proyectos y actividades).

Por tanto, el proyecto de la almazara no tiene que someterse a evaluación de impacto ambiental.

VISADO C.O.I.A. 0000000060 EXTREMADURA EX0060-16 11/04/2016

2.2. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Como se ha citado, las instalaciones industriales se ubican en la localidad de Castañar de Ibor, concretamente en una parcela de 6.589,79 m^2, catastrada en el polígono nº21, parcela nº9000 (suelo bajo el ruedo del casco urbano) de ese término municipal, en la Avda. de Extremadura, nº26.

Realizada la planimetría tenemos los siguientes cómputos:

- Parcela o recinto: 6.589,79 m^2
- Suelo Urbano (s/NN.SS.): 2.631,63 m^2
- Suelo Rústico no Urbanizable (s/NN.SS.): 3.958,16 m^2

2.2.1 Edificaciones

La parcela cuenta con las siguientes edificaciones existentes:

	SUPERFICIE OCUPADA (m^2)	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m^2)
ALMACEN NO OBJETO DE ESTE PROYECTO	583,91	583,91
CUERPO DE FABRICA	801,97	852,60
ALMACEN DE ACEITE	686,00	686,00
NAVE DE MOLINOS	56,61	56,61
LOCAL SEPARADOR ORUJILLOS	17,69	17,69
CASETA DE CONTROL	4,30	4,30
TOTAL EDIFICIOS	2150,48	2201,11
FACHADA PRINCIPAL (BASCULA)	179,13	
PATIO 1	796,88	
PATIO 2	1264,25	
TOTAL PATIOS	2240,26	
SIN URBANIZAR	2199,05	
TOTAL	6589,79	2201,11

	SUPERFICIE UTIL (m^2)
ALMACEN NO OBJETO DE ESTE PROYECTO	551,77
CUERPO DE FABRICA	785,19
ZONA DE ELABORACION	267,94
CALDERA	26,93
BODEGA	113,51
ASEOS	5,92
PESAJE	13,80
TALLER	13,55
ARCHIVO	3,59
ENVASADO	213,78
SALA DE CATAS	83,35
PLANTA BAJA	742,37
OFICINA	21,46
ARCHIVO	7,10
ARCHIVO	5,20
ASEO	3,12
ESCALERA	5,94
PLANTA ALTA	42,82
ALMACEN DE ACEITE	669,80
NAVE DE MOLINOS	51,32
LOCAL SEPARADOR ORUJILLOS	16,43
CASETA DE CONTROL	2,80
TOTAL	1525,54

VISADO C.O.I.A. EXTREMADURA 000000000060 EX0060-16 11/04/2016

Las construcciones poseen una tipología de nave industrial con cubiertas a una y dos aguas de fibrocemento, chapa prelacada (con y sin aislamiento) estructura metálica de tres tipos: perfiles de acero normalizados, cerchas y vigas en celosía. Cerramientos y acabados con técnicas y materiales constructivos diversos, según estancias y antigüedad del edificio: fábricas de termoarcilla, de ladrillo perforado, a base de placas alveolares de hormigón armado prefabricas, etc, alicatadas, enfoscadas con mortero de cemento, enlucidas con yeso y remate de pintura plástica lavable o incluso en bruto, como las ultimas citadas. Variedad asimismo en los solados sobre solerías de hormigón armado: pulido, pintura epoxi, mortero de nivelación epoxídico, terrazo y tarima en la oficina. Carpintería metálica y de aluminio en puertas y ventanas; madera en oficina. Falso techo aislante en sala de elaboración y de escayola lisa en oficina, aseos, taller y sala de catas. El exterior de la industria está parcialmente urbanizado para ser utilizado como patio de recepción de aceituna.

2.2.2 Maquinaria

▪ Recepción y limpieza de aceituna

- Tolva de recepción subterránea de aceituna.
- Limpiadora-Aventadora.
- Lavadora de aceitunas con secado por presión de aire.
- Pesadora automática en continuo.
- Cintas transportadoras para movimiento del fruto entre las distintas máquinas
- Cuatro tolvas de chapa de acero con capacidad conjunta de 140 t. y una tolva doble de 60 t para almacenamiento de aceitunas previas al molino

▪ Maquinaria y equipos de proceso

Dos líneas de producción de aceite con capacidad conjunta de procesamiento máxima de unos 12.000 Kg/h (hasta 288 Tm de aceituna/día) compuestas por:

- Molino de martillos de criba rotante.
- Molino de martillos de doble criba.
- Batidora de dos cuerpos.
- Batidora de tres cuerpos.
- 2 Bombas de masa para trasiego.
- 2 Decanter horizontal a dos fases.
- 2 Filtros con bandeja vibrante.
- 2 Bombas de alimentación tipo salomónico.
- 2 Torres soporte del sistema hidráulico, para conducción de caldos, agua de proceso, agua de limpieza y bomba de presión.
- 2 Centrífugas verticales.
- 2 Depósitos doble receptor de aceite de Ø 500, equipado con una bomba de trasiego y sistema de control de nivel.
- Tres tolvas metálicas elevadas de 50 t de capacidad unitaria para almacenar alpeorujos.
- Sinfines para transporte de alpeorujo.
- Separadora de pulpa-hueso con capacidad para 10.000 kg de masa/h
- Bomba de pistón de simple efecto.
- Tres tolvas metálicas elevadas de 15 t de capacidad unitaria para almacenamiento de orujillo, dos situadas en el patio y una en la fachada principal.

▪ Maquinaria y equipos de envasado

- Un filtro desbastador y abrillantador de aceite
- Una envasadora dosificadora para embotellado y capsulado con doble línea, para envases de 5, 1 y ¾ litro, con llenado semiautomático (1.250-2.500 l/h)
- Una llenadora manual de 450-600 l/h.

VISADO C.O.I.A. EXTREMADURA 00000000060 EX0060-16 11/04/2016

▪ **Equipos de almacenamiento**

- 19 Depósitos de fibra de poliéster de 25 Tm de capacidad.
- 8 Depósitos de fibra de poliéster de 22 Tm de capacidad.
- 3 Depósitos de fibra de poliéster de 15 Tm de capacidad.
- Tuberías para la conducción del aceite en PVC dotadas de sus correspondientes piezas especiales y valvulería.
- 10 Depósitos de 55,3 m^3 de capacidad nominal (50 t) en acero inoxidable AISI-304.
- 5 Depósitos decantadores de 6,25 m^3 de capacidad nominal (5,75 t) en acero inoxidable AISI-304.

2.2.3 Instalaciones

Se encuentran ejecutadas las siguientes instalaciones:

- Instalación eléctrica en media tensión (Centro de transformación de 400 Kvas)
- Instalación eléctrica en baja tensión
- Instalación de fontanería
- Red de saneamiento separativa
- Instalación de producción de ACS (Caldera de biomasa) y calefacción
- Instalación contra-incendios

2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

El objetivo de producción es la molturación de 4.000 t aceituna de media por campaña para la obtención de aceite de oliva, de las cuales 250 t (6,25%) son restos vegetales y el resto (3.750 t) entran en fábrica. La capacidad de molturación de la instalación es de unos 12.000 kg/hora de fruto con un rendimiento máximo de aproximadamente 2.400 kg de aceite por hora.

<u>Fases del proceso productivo.</u>

▪ Recepción□descarga de aceituna
▪ Limpieza, despalillado y lavado
▪ Pesado
▪ Almacenamiento en tolvas de recepción
▪ Molienda
▪ Batido
▪ Separación sólido-liquido
▪ Centrifugado
▪ Decantación
▪ Almacenamiento en depósitos
▪ Expedición y venta (filtrado-envasado y a granel)

Los productos obtenidos serán los siguientes:

PRODUCTO	PRODUCCIÓN (Toneladas/año)
Aceite de Oliva	750
Hueso de aceituna (orujillo)	150
Alpeorujo	2.850
TOTAL	3.750

El producto final es ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA y VIRGEN (90-95%), aproximadamente un 40% del primero y un 60% de oliva virgen. La producción media anual (unas

VISADO C.O.I.A. 00000000060 EXTREMADURA EX0060-16 11/04/2016

campañas por otras), es de 750.000 Kg, de los cuales, 50.000 Kg se envasan y el resto se vende a granel. El otro 5-10% es aceite "lampante".

2.4 BALSAS DE EVAPORACIÓN

Ubicadas en el paraje El Majadal, en número de tres unidades, se calcularon para un volumen de residuos de aguas de vegetación de 3.330 m^3, utilizando en aquella época en la almazara un sistema de extracción continuo de tres fases. Hoy, se utilizan decanter de dos fases, lo que provoca que el volumen y calidad de los vertidos haya cambiado considerablemente, pasando de los citados 3.300 m^3 de alpechines a 1.200 m^3 de aguas de lavado y limpieza de instalaciones.

Las balsas tienen las siguientes características:

BALSA Nº	SUPERFICIE (m^2)	PROFUNDIDAD TOTAL (m)	PROFUND. ALMACNTO (m)	RESGUARDO (m)	PERIMETRO (m)
1	1.864	1,5	1,0	0,5	179
2	1.800	1,5	1,0	0,5	220
3	1.053	1,5	1,0	0,5	136

Están ejecutadas sobre terreno arcilloso, en su ejecución se apisonó e impermeabilizó con una doble capa de arcilla de 20 cm, de espesor, haciéndola completamente impermeable, impidiendo de esta manera que los vertidos no se filtraran.

Realizado un balance hídrico sobre las mismas se aprecia que la capacidad máxima de la balsa nº1 (1.864 m^3) nunca se llega a alcanzar, quedando el mes de enero como más desfavorable con una aproximación del 68%. De la misma manera también observamos que las charcas se secan a partir del mes junio, la nº1, y del mes de marzo las nº2 y nº3, las cuales además permanecen sin uso, en reserva, durante todo el año.

El escaso residuo seco que se provoca tras la evaporación (lodos) es de tan poca cuantía que en los años que lleva en funcionamiento esta instalación no ha sido necesaria su limpieza. Si no obstante lo fuese, estos se distribuirían en las tierras de cultivo adyacentes de olivar dadas sus favorables características como abono orgánico

3. MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES, AGUA Y ENERGÍA

3.1 BALANCE DE MATERIA

La elaboración de aceite de oliva mediante el proceso de extracción de dos fases tiene el siguiente rendimiento:

Entrada aceituna del campo: 4.000 t/año

→ Hojas, restos vegetales de la limpiadora: 250 t/año

→ Aceituna a molturación: 3.750 t/año

→ Aceite de oliva (20%): 750 t/año

→ Subproductos (80%): 3.000 t/año

→ Alpeorujo: 2.850 t/año

→ Hueso de aceituna: 150 t/año

VISADO C.O.I.A. EXTREMADURA 00000000060 EX0060-16 11/04/2016

3.2 BALANCE DE AGUA

El agua utilizada en la industria proviene de la red municipal de abastecimiento. La utilización del agua en la industria se estima en unos 0,21 l/kg de aceituna procesada.

Los usos y consumos se relacionan en la siguiente tabla:

Uso del agua	Proceso	Consumo Anual (m^3)	Consumo (l/Kg aceituna)
Lavado de aceituna	Limpieza previa	100,0	0,027
Fluidificación pastas difíciles	Decanter. Separ. solido-liquido	16,8	0,004
Autolavado centrígugas	Centrifugación liquido-liquido	288,0	0,077
Aguas limpieza instalaciones	Tolvas y baldeos	305,0	0,081
Aseos personal	Funcionamiento general	75,0	0,020
TOTALES		**784,8**	**0,209**

3.3 BALANCE DE ENERGÍA

3.3.1 Energía eléctrica

La energía procede de un centro de transformación de 400 KVA (propiedad de la cooperativa), ubicado en la nave de almacenamiento general, situada en la parte alta de la parcela. Posee tarifa de discriminación horaria con la compañía suministradora Iberdrola y una potencia contratada de 200 KW en horario punta y llano y 250 KW en valle. El consumo medio de las últimas campañas ha sido de 60.000 Kw.h/año.

3.3.2 Energía térmica

La agroindustria requiere agua caliente para:

- Caldeo de las termobatidoras
- Calefacción de diversas estancias.
- Baldeo y limpieza general de las instalaciones
- ACS en vestuarios/aseos.

A tal fin dispone de una caldera de biomasa con quemador adaptado a hueso de aceituna (orujillo), con una potencia calorífica de 505.000 Kcal/h (587,2 KW). Se utilizan 60 t/año de hueso de aceituna procedente del alpeorujo propio para este cometido.

4. EMISIONES CONTAMINANTES AL MEDIO AMBIENTE

El único foco de emisión a la atmósfera es el producido por la instalación de producción de agua caliente – calefacción que, como se ha citado, se realiza a través de una caldera cuyo combustible es el hueso de aceituna.

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

Caldera de agua caliente de 587,2 Kw, marca SADECA – SADECOIL TCN

La clasificación de los emisores atmosféricos se realiza en base al Real Decreto 100/2011 por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera. Según el cual, está clasificado:

► Grupo: B

► Código: 04 06 05 18

► Obtención de aceite vegetal a menos de 500 m de núcleo urbano y en espacio protegido ZEPA/LIC

VISADO C.O.I.A. 0000000060 EXTREMADURA EX0060-16 11/04/2016

Las emisiones producidas deberán ser inferiores a las admitidas por la legislación vigente. En concreto los valores límites de emisión vienen dados por el Decreto 833/1.975 de 6 de febrero (Anexo IV), que desarrolla la Ley 38/1.972 de protección del ambiente atmosférico. De acuerdo a esta normativa los V.L.E. son los siguientes:

CONTAMINANTE	VLE
Partículas	150 mg/Nm^3
Monóxido de carbono CO	500 ppm
Dióxido de azufre	4.300 mg/Nm^3
Óxidos de nitrógeno NO_x (expresados como NO_2)	500 p.p.m.

5. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

- Fuentes de ruido y vibraciones

Las emisiones sonoras provienen de la maquinaria instalada tanto en el patio de recepción de fruto como en los distintos edificios que integran la industria. Según los cálculos realizados, que se presentan en el proyecto básico, los niveles de emisión producidos en cada recinto son las siguientes:

Zona	Nivel de emisión dB(A)
Patio de maniobras	75,7
Nave de molinos	84,9
Nave almazara	85,3
Habitáculo de la separadora de hueso	83,3
Nave de almacenamiento de aceite	75,1

- Límites establecidos

La almazara y sus instalaciones ocupan suelo urbano industrial y suelo no urbanizable por lo que a efectos del cumplimiento del Decreto 19/1997, de 4 de febrero, de Reglamento de ruidos y vibraciones, y según acuerdo de la comisión de actividades clasificadas en reunión celebrada el 18 de Diciembre de 2008, se encuadraría bajo “zona industrial y zona de preferente localización industrial”. En las mismas no se permite el funcionamiento de ninguna fuente sonora cuyo nivel de recepción externo sobrepase:

De 8:00 a 22:00h ..... 70 dB(A)
De 22:00 a 8:00h ..... 55 dB(A)

Según la época del año, la jornada de trabajo se realizará:

-En campaña: Ambos horarios
-Resto del año: Horario diurno (8:00□22:00)

- Estudio justificativo de ruidos

De acuerdo con el estudio justificativo realizado, las emisiones sonoras en los linderos del recinto industrial cumplen con los límites establecidos. Los resultados obtenidos en el cálculo son los siguientes:

Zona	Nivel de emisión max. dB(A)	Lindero mas desfavorable
Patio de maniobras	46,9	Este
Nave de molinos	24,0	Sur
Nave almazara	44,5	Sur
Habitáculo de la separadora de hueso	40,0	Este
Nave de almacenamiento de aceite	41,1	cualquiera

VISADO C.O.I.A. EXTREMADURA 0000000060 EX0060-16 11/04/2016

6. CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUPERFICIALES

La industria cuenta con una red de saneamiento separativa capaz de tratar de forma diferenciada los distintos tipos de aguas producidas.

6.1 VERTIDOS

El volumen de agua procedente de la actividad durante la campaña se estima en 1.202,10 m^3/año, que descontando los aportes pluviales, arroja un ratio de 0,185 l/Kg de aceituna realmente molturada. Las aguas negras y grises –fuera de campaña- se cuantifican de acuerdo a los insumos especificados anteriormente en 75 m^3/año, por lo que el total, independiente de su destino será una cantidad próxima a 1.2777,10 m^3/año (0,20 l/Kg de aceituna, sin incluir pluviales).

6.2 GESTIÓN DE VERTIDOS

► Red para la recogida de aguas con destino a almacenamiento previo en depósitos estancos de hormigón y posterior traslado en cisterna adaptada a un remolque de un tractor, hasta la charca de evaporación ubicada en el paraje conocido como "El Majadal". Existen tres depósitos estancos de 8 m^3 cada uno (24 m^3 de capacidad total) situados en el patio de pesaje, uno de 12,5 m^3 para las aguas procedentes de la lavadora de aceitunas y dos más de 10 m^3 cada uno localizados en la nave de molinos y sala de elaboración.

► Aguas pluviales de los patios durante un periodo de campaña considerado de 61 días (10 en noviembre, 31 en diciembre y 20 en enero). El resto del año se trata de aportes pluviales sin ningún tipo de carga por lo que no son almacenados en los depósitos subterráneos sino que son desviados en la arqueta de llaves, directamente a la red de saneamiento municipal.

- Aguas de proceso:
    - Aguas de lavado de aceituna en la lavadora.
    - Aguas de descarga del sistema de autolavado de las centrífugas.
- Aguas de limpieza de sala de elaboración y nave de molinos en campaña.

► Red de recogida de aguas con destino a la municipalizada de saneamiento.

- Aguas fecales originadas en lo aseos/vestuarios.
- Aguas de limpieza de zonas de almacenamiento, envasado y oficinas.
- Aguas de limpieza de sala de elaboración y nave de molinos fuera de campaña.
- Aguas pluviales de los patios fuera de campaña.

► Aguas pluviales. Las caídas directamente sobre las cubiertas de los edificios y porche de limpieza vierten a un sistema de canalones y bajantes que las conducen hacia la zona no urbanizada (terreno natural) de la parcela propiedad de la cooperativa.

7. RESIDUOS

La planta industrial genera los siguientes residuos:

PELIGROSOS

Código LER	Residuo	Origen	Cantidad anual
13.02.06*	Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	Trabajos de mantenimiento de maquinarias	100 L
15.02.05*	Absorbentes, materiales filtrantes, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminadas por sustancias peligrosas	Trabajos de mantenimiento de maquinarias, sepiolitas absorbentes utilizadas en derrames.	Indefinida
16.02.07*	Filtros de aceite	Mantenimiento de maquinaria	5 Kg
15.01.10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas	Suministro de materiales auxiliares a la planta industrial	Indefinida

VISADO C.O.I.A. EXTREMADURA 00000000060 EX0060-16 11/04/2016

16.05.06*	Productos químicos de laboratorio que contienen sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio	Laboratorio	2 Kg
08.03.17*	Residuos de tóner de impresión	Impresoras y fotocopiadoras	4 Uds.
20.01.21*	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	Iluminación de instalaciones industriales	Indefinida
20.01.35*	Equipos eléctricos y electrónicos desechados que contienen sustancias peligrosas	Aparatos eléctricos y electrónicos inservibles	Indefinida

NO PELIGROSOS

Código LER	Residuo	Origen	Cantidad anual
02.03.99*	Alpeorujos	Extracción de aceite	2.850 Tm
02.01.03*	Huesos de aceituna	Separación en planta	150 Tm
02.03.01*	Lodos de lavado, limpieza, pelado, centrifugación y separación.	Residuos del lavado de aceitunas.	Indefinida
02.03.99*	Residuos no especificados en otra categoría.	Otros residuos de limpieza.	Indefinida
10.01.01*	Cenizas de hogar, escorias y polvo de caldera.	Cenizas procedentes de la combustión de la caldera.	Indefinida
20.01.01*	Papel y cartón	Material de oficina	Indefinida
20.03.39*	Plásticos	Material de oficina	Indefinida

El destino de los residuos es el siguiente:

PELIGROSOS

Residuo	Tratamiento	Almacenamiento	Destino final
Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	NO	Depósito estanco	Retirada por gestor autorizado
Absorbentes, materiales filtrantes, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminadas por sustancias peligrosas	NO	Depósito estanco	Retirada por gestor autorizado
Absorbentes, materiales filtrantes, filtros de aceite, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminadas por sustancias peligrosas	NO	Depósito estanco	Retirada por gestor autorizado
Envases que contienen restos de sustancias peligrosas	NO	Depósito estanco	Retirada por gestor autorizado
Residuos de tóner de impresión	NO	Contenedor	Retirada por gestor autorizado
Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	NO	Contenedor	Retirada por gestor autorizado

NO PELIGROSOS

Residuo	Tratamiento	Almacenamiento	Destino final
Alpeorujos	NO	Depósito estanco	Retirada por gestor autorizado
Huesos de aceituna	NO	Depósito	Combustible caldera y empresas del sector
Lodos de lavado, limpieza, pelado, centrifugación y separación.	NO	Depósito	Retirada a balsa de evaporación
Residuos no especificados en otra categoría.	NO	Contenedor	Retirada por gestor autorizado
Cenizas de hogar, escorias y polvo de caldera.	NO	Depósito	Retirada por servicios municipales
Papel, cartón y plástico	NO	Contenedor	Retirada por gestor autorizado

Los alpeorujos serán retirados por empresas del sector Indextra, Aceites Murga, Grupo Faiges, etc. Los huesos de las aceitunas, parte se reutilizan como combustible de la caldera, y otra parte se vende a empresas (José Antonio Gallardo, Guillermo Alonso Obregón, etc). Los residuos de hojas y otras partes vegetales procedentes de la limpieza de aceitunas (250 t/año), son retirados por los ganaderos de la zona.

VISADO C.O.I.A. EXTREMADURA 0000000060 EX0060-16 11/04/2016

8. IMPACTOS AMBIENTALES PRODUCIDOS POR LA ACTIVIDAD

La actividad, con una marcada componente social, se desarrolla desde hace muchos años en las instalaciones ubicada en la Avda. de Extremadura nº26 del casco urbano de Castañar de Ibor, estando el entorno más cercano a la industria totalmente antropizado por lo que no se producirá ningún impacto ambiental.

Los posibles impactos derivados de las emisiones a la atmósfera y vertidos serán minimizados o eliminados según los controles descritos en apartados anteriores.

9. PRESUPUESTO

Al ser una actividad ejecutada en su día y en pleno funcionamiento, no procede presupuesto alguno.

Cáceres, marzo de 2016

Fdo.: Antonio Vergara Dato
Ingeniero Agrónomo
Colegiado nº407

VISADO
C.O.I.A.
EXTREMADURA
EX0060-16
11/04/2016
0000000060