

Titularidad:

El promotor del presente proyecto es la mercantil Nuestra Señora de la Estrella SA con CIF A06002083 y domicilio en Crta N-630 pk 676,2 en TM de Los Santos de Maimona CP 06230, representada por Doña Amalia Carrasco Gallego con DNI nº. 28.567.123 L.

El emplazamiento de la planta es solar ubicado en la crta. N-630 Pk 676,2 en las parcelas catastrales:

| TM | Polígono | Parcela | Superficie | Uso actual |
|-----------------------|----------|---------|-----------------------|------------|
| Los Santos de Maimona | 26 | 23 | 16.710 m ² | Industria |
| Los Santos de Maimona | 26 | 109 | 9.152 m ² | Industria |
| Los Santos de Maimona | 30 | 16 | 20.336 m ² | Industria |

Coordenadas:

| | Datum | Huso | X | Y |
|------------------|---------|------|---------|-----------|
| Acceso Principal | ETRS 89 | 29 | 729.930 | 4.260.361 |
| Instalaciones | ETRS 89 | 29 | 729.885 | 4.260.544 |

Acceso:

El acceso a la planta se realiza desde acceso existente en la crta N-630 Pk 676,2

Distancias:

| | |
|-----------------|--|
| A Casco urbano: | 1.260 m (polígono industrial de los Santos de Maimona) |
| Cauce Publico: | 853 m (Arroyo de Monte) |
| | 930 m (Arroyo de la Encomienda) |

Actividad, productos y capacidad:

La actividad de esta industria será: Producción de aceite de orujo de oliva, según la Clasificación Nacional de Actividades 2009 es el 1043.- Fabricación de aceite de oliva.

- Capacidad de repaso: 1,92 Tn/día
- Capacidad de secado: La capacidad actual de secado es de 215 Tn/día con producción de 70 Tn/día de OGS.

- Capacidad extractora: procesa 70 Tn en 12 horas con una producción de 4,9 Tn de aceite crudo de orujo de oliva, lo que equivale a una producción horaria de 204,16 Kg/h

La planta cuenta con una capacidad de almacenamiento de 821,814 Tn

Edificaciones existentes:

| SUPERFICIES EDIFICACIONES EXISTENTES | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------|-------------------------|--|---------------------------|
| N.º | Edificio | Uso | N.º plantas | Superficie ocupada (m²) | Superficie construida (m²) | Altura (m) alero/cumbrera |
| 1 | Edificio secadero | Secadero OGH | 1 | 400 | 400 | 6,5m/7,5m 8,5m/9,5m |
| 2 | Edificio peletizado | Peletizado OGS | 1 | 78,15 | 78,15 | 6,5m/8,5m |
| 3 | Edificio extractora | Extractora de aceite | 1 | 141,10 | 141,1 | 12m/13,24m |
| 4 | Marquesina orujillo extractado* | Descarga orujillo extractado | 1 | 132,25 | 132,25 | 6m/7m |
| 5 | Marquesina ints. Hexano* | Instalaciones hexano | 1 | 195,6 | 195,6 | 3,7 m / 5,2 m |
| 6 | Marquesina OGS | Almacén OGS | 1 | 30,22 | 15,11 | 3m/3,5m |
| 7 | Marquesina orujillo pulmón | Almacén orujillo pulmón caldera | 1 | 140 | 70 | 6,7m/7,74m |
| 8 | Antiguo secadero | Sala molturación/repaso | 1 | 214 | 214 | 4m/5,5m |
| 9 | Nave caldera | Caldera de vapor | 1 | 98,40 | 98,40 | 5,5m int/ 5m exterior/ |
| 10 | Edificio de administración | Administrativo | 2 | 228,25 | Planta 1: 228,25 Planta 2: 181,75 | 8,5 m (incluye cornisa) |
| 11 | Bodega de aceite | Productivo | 1 | 360 | 360 | 7,5m/8,5m |
| 12 | Aseos 2 | Aseos | 1 | 41,7 | 41,7 | 4m/4,5m |
| 13 | Taller maquinaria | Taller | 1 | 125,75 | 125,75 | 4m/4,5m |
| 14 | Marquesina aperos | Aparcamientos | 1 | 425 | 212,5 | 4m/4,5m |
| 15 | Almacén productos motor | Almacén | 1 | 130,6 | 130,6 | 4m/4,5m |
| 16 | Nave sin uso 1 | Sin uso | 1 | 252 | 252 | 7,3m/8,3m |
| 17 | Nave sin uso 2 | Sin uso | 1 | 478 | 478 | 6,5m/7,5m |

| | | | | | | |
|---|-----------|---------|---|-----------------|-----------------|----------|
| 18 | Nave silo | Sin uso | 1 | 492 | 492 | 5m/7m |
| Total superficies edific. Existentes (m²) | | | | 3.963,02 | 3.848,01 | - |

(*) Únicamente tiene una fachada abierta, se denomina marquesinas, pero únicamente para nombrar, en el cómputo de superficies se contabilizan como edificios.

La industria cuenta con la siguiente maquinaria y equipos:

- Línea de alimentación a secadero y horno existentes.
- Secadero de OGH, de tipo tromel rotativo de biomasa y una potencia térmica de 6 MW. Su capacidad de procesamiento de OGH es de 215 Tn/día, generando 70 TN de OGS. Formado por: cámara de combustión, tromel, ventilador de aspiración, ventilador de tiro
- Sistema primario de tratamiento de humos.
- Sistema de transporte de OGS
- Molino de martillos de 20 CV
- Conjunto de líneas de transporte de Orujo Graso Seco desde secadero a peletizado o almacenamiento pulmón.
- Línea de peletizado de 5 Tn/h de capacidad
- Línea de extracción por solvente, formada por una batería de 6 extractores/desolventizadores, conjunto de bombas de hexano, recirculación de miscela e impulsión de miscela a tanque pulmón de destilación
- Línea de destilación de miscela de formada por. batería de 3 destiladores en serie de 13.000 L. de capacidad y 2 Ud. de depósitos decantadores "columna de stripping" de 10.000 l de capacidad.
- Sistema de condensación de gases, formada por: serpentín de intercambio de calor, piscina de agua fría, torre de refrigeración, conducciones por red de tuberías de acero inox, valvulería, bomba de recirculación de agua, separador florentino con depósito tampón para hexano y bomba centrífuga de recirculación de hexano, de 2CV.

Con el presente proyecto se dotará a la agroindustria de la siguiente maquinaria y equipos:

- Línea de impulsión de OGH, con bomba de vacío de doble efecto accionada por motor hidráulico de 50 CV, con caudal de 15 Tn/h y red de impulsión de alpeorajo en tubería de acero inox de 15 Tn/h de capacidad
- Línea de deshuese, se instalará una línea de deshuese de OGH de 15 Tn/h de capacidad de procesamiento con una producción de 1 Tn/h de huesillo.
- Línea de repaso, de 10 Tn/h de capacidad de repaso de orujo graso húmedo y una producción de 0,1 Tn/h de aceite.
- Línea de mezclado, de 250 Tn/día capacidad

- Generador de vapor de 4.000 Kg/h y potencia térmica, 616,75 kW
- Caldera para producción de agua caliente presión máx. de servicio 4 Kg/cm² y potencia de 410 kW (352536.55 Kcal/h)
- Sistema de depuración con capacidad para depurar 50.000 m³N/h, para focos F2 y F3.

Balance de materias:

| IMPUT | OUTPUT |
|-------------------------------|--|
| | Aceite crudo de orujo de oliva: 1.590 Tn |
| Orujo Graso Húmedo: 50.000 Tn | Orujillo: 2.000 Tn |
| | Huesillo de aceituna: 16.000 Tn |
| | Alpechín 12.500 m ³ |

Consumo de agua y energía:

Balance de agua

| PUNTO DE CONSUMO | USO | CANTIDAD | DESTINO |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|
| Consumo de vapor | Transferencia de calor | 16 m ³ | Perdida proceso |
| Purgas de caldera | Control de conductividad | 1,77 m ³ | Vertido |
| Torre de enfriamiento | Circuito condensación | 18 m ³ | Evaporación |
| Purgas torre | Control de conductividad | 2 m ³ | Vertido |
| Descalcificador | Control de dureza | 1,5 m ³ | Vertido |
| Electrofiltro | Reposición | 0,75 m ³ | Perdida en proceso |
| Toda la industria | Baldeo y limpieza | 0,5 m ³ | Vertido |
| TOTAL CONSUMO POR CAMPAÑA | | 40,52 m ³ /día | |

- El consumo total anual de trabajadores será de 200 m³
- Recepción de alpeorujo, impulsión y deshuese
 - o Potencia simultanea: 54,75 KW
 - o Funcionamiento ponderado diario: 24 h
 - o Funcionamiento anual: 235 días / año

| | |
|---|-------------------|
| ▪ Total | 308.790 Kwh |
| - Línea de Repaso, secadero y depuración de gases | |
| o Potencia simultanea: | 250 KW |
| o Funcionamiento ponderado diario: | 24 h |
| o Funcionamiento anual: | 235 días / año |
| ▪ Total | 1.410.000 Kwh |
| - Preparación del producto: peletizado | |
| o Potencia simultanea: | 64,92 KW |
| o Funcionamiento ponderado diario: | 24 h |
| o Funcionamiento anual: | 235 días / año |
| ▪ Total | 366.149 Kwh |
| - Extracción de aceite por solvente | |
| o Potencia simultanea: | 12,40 KW |
| o Funcionamiento ponderado diario: | 24 h |
| o Funcionamiento anual: | 235 días / año |
| ▪ Total | 69.936 Kwh |
| - Circuito de alumbrado y fuerza resto del año | |
| o Potencia simultanea: | 20,32 KW |
| o Funcionamiento ponderado diario: | 8 h |
| o Funcionamiento anual: | 60 días / año. |
| ▪ Total: | 9.750 Kwh |
| TOTAL CONSUMO AREA EXTRACCION DE ACEITE | 2.164.625 KWh |

Consumo de combustible (biomasa):

| | |
|-----------------------|-------------|
| - Línea de repaso: | 250.670 kg. |
| - Generador de vapor: | 985.120 kg |
| - Horno secadero: | 6.486 Tn |

Contaminación atmosférica Humos de las instalaciones proyectadas:

Se trata de la caldera de producción de agua caliente de la almazara los datos contemplados en el anexo I del mencionado Real Decreto 1042/2017 son para este foco:

Foco 1. Caldera de producción de agua caliente de proceso

- Caldera de agua caliente de 0,41 MW con quemador de biomasa/huesillo
- Potencia térmica nominal: 0,41 MW

- Clasificación:
 - o Grupo: C
 - o Código: 03 01 03 03
 - o Calderas de ptn $\leq 2,3$ MWt ≥ 70 kWt.
 - o Emisión sistemática.
 - o Foco canalizado.

Foco 2. Caldera de generación de vapor de 2,62 MW con quemador de biomasa/huesillo.

- Potencia térmica nominal: 2,62 MW
- Clasificación:
 - o Grupo: B
 - o Código: 03 01 03 02
 - o Calderas de ptn ≤ 20 MW $> 2,3$ MW
 - o Emisiones: Este foco emite de forma conjunta con el foco F3 Secadero de OGH
 - o Foco canalizado.

Foco 3. Secadero de orujo graso húmedo con quemador de biomasa/huesillo.

- Potencia térmica nominal: 6 MW
- Clasificación:
 - o Grupo: B
 - o Código: 03 03 26 32
 - o Calderas de ptn ≤ 20 MW $> 2,3$ MW
 - o Emisiones: Este foco emite de forma conjunta con el foco F2
 - o Foco canalizado.

Foco 4. Emisión de hexano canalizada

- Proceso: extracción de aceite vegetal.
- Foco: extractora, filtro de aceite mineral
- Clasificación:
 - o Grupo: C
 - o Código: 06 04 04 03
 - o Actividad: Extractora con emisión de hexano < 200 Tn/año o 150 Kg/h y > 10 t/año.
 - o Emisión sistemática
 - o Foco canalizado
- Emisiones: 6 Kg/h en extracción de aceite de orujo

Foco 5.- Emisiones fugitivas de hexano

- Proceso: extracción de aceite vegetal.
- Foco: pérdida de estanquidad de equipos
- Clasificación:
 - o Grupo: C
 - o Código: 06 04 04 03
 - o Actividad: Extractora con emisión de hexano < 200 Tn/año o 150 Kg/h y > 10t/año.
 - o Emisión No sistemática

Foco 6: Polvo producido en el peletizado.

- Foco: Ciclón peletizadora
- Clasificación:
 - o Grupo: B
 - o Código: 04 06 17 15
 - o Actividad: Peletizado de OGS.
 - o Emisión Sistemática
 - o Foco canalizado
- Emisiones: Emisiones de finos e impurezas de OGS

Contaminación acústica:

Por tanto, las Emisiones exteriores globales de cada una de las zonas serán las siguientes:

| ZONA | N.R.E dB(A) |
|----------------------------|--------------|
| Zona 1. Impulsión/Deshuese | 34,302 dB(A) |
| Zona 2. Repaso/Mezclado | 47,369 dB(A) |
| Zona 3. Secadero | 43,236 dB(A) |
| Zona 4. Peletizado | 45,067 dB(A) |
| Zona 5. Extractora | 25,736 dB(A) |
| Zona 6. Caldera | 12,729 dB(A) |

Por lo que el N.R.E global en el punto considerado para horario **diurno y nocturno** es el correspondiente al funcionamiento simultáneo de todas las zonas que funcionen en este horario (Zona Maquinas Patio), resultando:

$$L_T = 10 \cdot \log(10^{\frac{34,302}{10}} + 10^{\frac{47,369}{10}} + 10^{\frac{43,236}{10}} + 10^{\frac{45,067}{10}} + 10^{\frac{25,736}{10}} + 10^{\frac{12,729}{10}})$$

$$L_T = 50,446dB(A) < 55dB(A)$$

Residuos peligrosos:

| RESIDUO | ORIGEN | CÓDIGO LER | DESTINO |
|--|---|------------|--------------------------------|
| Aceites agotados | Residuos de aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes | 13.02 | Retirada por gestor autorizado |
| Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas | Envases metálicos y de plásticos contaminados | 15 01.10* | Retirada por gestor autorizado |
| Filtros de aceite usados y trapos de limpieza impregnados contaminados por sustancias peligrosas | Trabajos de mantenimiento de maquinarias | 15 02.02* | Retirada por gestor autorizado |
| Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio | Mantenimiento de iluminación | 20 01.21* | Retirada por gestor autorizado |

Residuos no peligrosos:

| RESIDUO | ORIGEN | CODIGO LER | DESTINO |
|---|--|------------|--------------------------------|
| Lodos de lavado, limpieza y centrifugación: agua oleosa. | Residuos almazara y de la extractora | 02.03.01 | Evaporación en Balsa |
| Lodos de tratamiento in situ de efluentes, distintos de los especificados en el código 10 01 20 | Lodo obtenido en el sistema de depuración del agua de los electrofiltros | 10 01 21 | Retirada por gestor autorizado |
| Orujillo. | Residuo sólido de extractoras que emplean métodos químicos para la obtención del aceite de orujo | 02.03.03 | Retirada por gestor autorizado |
| Residuos de extracción con disolventes. | Vertido extractora | | |
| Cenizas del hogar de las calderas y secaderos | Questión de hueso de aceituna en calderas y secaderos | 10.01.01 | Retirada por gestor autorizado |
| Papel y cartón. | Residuos de papel y cartón desechados | 20.01.01 | Asimilable a urbano |
| Mezcla de residuos municipales | Residuos varios | 20.03.01 | Asimilable a urbano |

Badajoz, febrero de 2023