

**RESUMEN NO TÉCNICO**

## **1 ANTECEDENTES.**

### **1.1 Introducción.**

Terreno Nogales S.L.U. es una empresa la cual posee y está actualmente implantando hectáreas de frutos secos en el norte de Cáceres.

Entre los diferentes cultivos que posee, destaca la nuez como uno de los más importantes.

En los planes de la empresa esta llegar a implantar aproximadamente 500ha de cultivo nogal, teniendo como objetivo alcanzar un proceso gradual de varios años la producción de 2.500.000 Kg anuales.

Para procesar la nuez, Terreno Nogales S.L.U. tiene como objetivo desarrollar una planta para el tratamiento de la nuez y de la almendra, eliminando las impurezas, consiguiendo un adecuado nivel de humedad y adecuados niveles microbiológicos.

### **1.2 Objeto del proyecto.**

El objeto de este proyecto es la obtención de la autorización ambiental unificada para una Planta para el tratamiento de los frutos secos en T.M de Talayuela (Cáceres).

### **1.3 Peticionario y encargo.**

Se redacta el presente PROYECTO DE PLANTA PARA EL TRATAMIENTO DE FRUTOS SECOS EN EL T.M. DE TALAYUELA (CÁCERES), a petición de D. Guillermo Carrasco Marín, con D.N.I. 51.672.226-N, actuando en representación de TERRENO NOGALES, S.L.U. con C.I.F. B-01564897 y domicilio social en C/ San Antonio 10, C.P. 01005 Vitoria Gasteiz, (Álava).

El encargo se realiza a la empresa ASESORES EN SOLUCIONES EMPRESARIALES DE GESTIÓN Y OPTIMIZACIÓN, S.L., con domicilio C/ Zurbarán, nº 11 - 2º, 06002 Badajoz y C.I.F. B-06625826 actuando en representación de ésta el Ingeniero que suscribe, D. Fco Javier Carbonell Espín, Ingeniero Agrónomo, colegiado nº 279 en el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Extremadura con N.I.F. 8.805.397-P.

### **1.4 Emplazamiento de la instalación industrial.**

Las actuaciones objeto del presente proyecto se realizarán en el Polígono 5, Parcela 3, Lomas del Medio, Talayuela 10310, con referencia catastral 10184A00500003.

## **2 ACTIVIDAD, INSTALACIONES, PROCESOS Y PRODUCTOS.**

### **2.1 Descripción detallada y alcance de la actividad.**

#### 2.1.1 Clasificación de la actividad.

- Clasificación conforme a la Ley 16/2015 de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

La actividad (secadero de frutos secos) y tiene una producción diaria de 288 Tm de producto acabado. Por tanto, la actividad puede clasificarse dentro del Anexo II, Punto 3.2.b (Instalaciones para tratamiento y transformación destinados a la fabricación de productos alimenticios a partir de Materiales de origen vegetal, sean frescos, congelados, conservados, precocinados, deshidratados o completamente elaborados, con una capacidad de producción de productos acabados igual o inferior a 300 toneladas por día y superior a 20 toneladas por día).

La instalación se encuentra en suelo no Urbanizable de Protección del Regadío, por lo tanto es necesaria la Evaluación de Impacto Ambiental Abreviada.

La actividad es, por tanto, susceptible de obtención de autorización ambiental unificada y evaluación de impacto ambiental abreviada

- Clasificación conforme al Real Decreto 100/2011 de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación

La actividad a desarrollar por las instalaciones objeto de esta Autorización Ambiental Unificada está considerada como actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera

Según el catálogo de actividades potencialmente contaminantes de la atmósfera la actividad queda clasificada, según los distintos focos de emisión existentes, de la siguiente manera:

FOCO	Descripción y proceso asociado	Combustible	Tipo de foco	Clasificación R.D. 100/2011	
1	6 Quemadores del secadero 1.800Kw	Gas Propano	Canalizado no esporádico	C	03 01 03 03

### 2.1.2 Descripción de las actividades.

La actividad industrial consiste en la limpieza y el procesado de frutos secos (almendra y nueces).

La nueva planta para el tratamiento de los frutos secos es una parte de la cosecha, necesaria para su comercialización.

Hay dos frutos secos diferenciados a tratar, la almendra y la nuez.

Ambos frutos secos, llevan en campo unos pasos muy similares, aunque la complejidad en esos pasos en cada uno de ellos es diferente:

- Cosecha (Vibrado, barrido o no, recogida del fruto)
- Carga y transporte
- Recepción en planta
- Limpieza del fruto
- Procesado del fruto
- Envasado en gran formato y/o almacenaje.

## **2.2 Descripción y alcance de las instalaciones.**

### 2.2.1 Relación de las edificaciones existentes

En la actualidad la parcela tiene unas edificaciones existentes formadas por un secadero de tabaco de forma cuadrada, formado por cubierta de teja y fábrica de ladrillo. Dicho secadero está en desuso y lo que se pretende es acondicionar el secadero para utilizarlo como secadero de frutos secos.

### 2.2.2 Actuaciones a llevar a cabo

El proyecto consistirá en la adecuación del secadero. Para ello, la planta de tratamiento de frutos secos estará compuesta por las siguientes edificaciones:

Nave de procesos. La nave de procesos tiene unas dimensiones aproximadas de 45x90m<sup>2</sup>. Anexo a la nave de procesos hay una sala técnica de 233,70m<sup>2</sup>.

Oficinas. Se ejecutará unas oficinas con una superficie de 107,37m<sup>2</sup>.

Vestuarios y servicios. Se realizará una zona de vestuarios y servicios. Además habrá una zona de descanso de personal. La superficie de 106,03m<sup>2</sup>

Taller. Zona destinada a taller y reparación de maquinaria con una superficie de 897,75m<sup>2</sup>

**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA DE PLANTA  
PARA EL TRATAMIENTO DE FRUTOS SECOS EN EL T.M. DE TALAYUELA (CÁCERES)**

---

Zona de patio. Esta zona estará destinada a la entrada de camiones y aparcamiento de vehículos. Tiene una superficie de 2.603,15m<sup>2</sup>

#### 2.2.3 Obra Civil

1. Movimiento de Tierras.
2. Red de recogida de vertidas
3. Albañilería.
4. Urbanización. Se realizara la urbanización de patio con solera de hormigón de 15cm mas enchado.
5. Demoliciones. Se demolerá parte de la cerramiento exterior, forjado, cubierta y pilares del secadero actual.
6. Cubiertas y paneles
7. Cimentaciones y soleras
8. Estructura
9. Carpintería y cerrajería.

#### 2.2.4 Instalaciones a ejecutar:

- Instalación de M.T.
- Instalación eléctrica de baja tensión, alumbrado y automatización: Instalación necesaria para dar servicio a los equipos de producción de la fábrica, consistente en cuadro general de mando y protección, subcuadros auxiliares, protecciones diferenciales y magnetotérmicas, circuitos de distribución hasta receptores de fuerza y alumbrado y aparamenta eléctrica diversa dando cumplimiento a lo dispuesto en el Reglamento Eléctrico de Baja Tensión e Instrucciones Complementarias.
- Instalación contra incendios, de acuerdo al Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales y el CTE teniendo en cuenta las condiciones técnicas previstas para la prevención, y en su caso extinción de incendios, de tal forma que se asegure la protección de los ocupantes y se prevengan daños a terceros.
- Instalación de climatización y ventilación para oficinas, cumpliendo con el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios.
- Instalación de fontanería y saneamiento, de acuerdo a los reglamentos vigentes.

### **2.3 Maquinaria y Equipamiento**

La fábrica contará con la siguiente maquinaria:

#### **Línea para el procesado de frutos secos, que se compone de los siguientes elementos**

- 1 Rejilla de paso para la tolva de 8.000x4.000, fabricada con un marco de ángulo y tubos estructurales transversales para el paso de vehículos.
- 2 Tolva de descarga, Modelo CTD6-600 de 6.000x4.000, fabricada con chasis tubular y chapa plegada para mayor rigidez. Equipada con caballete en el centro, cinta con banda de PCV y variador de velocidad para dosificar la alimentación de la línea. Potencia: 4 CV.
- 3 Cinta elevadora para subir el producto a la despalilladora, Modelo CTE-800 de 8.700x800, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta y banda de PVC con perfiles de 60x740. Potencia: 4 CV.
- 4 Cinta transportadora para llevar el producto a la despalilladora, Modelo CT-800 de 3.000x800 fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta y banda lisa de PVC. Potencia: 1 CV.
- 5 Despalilladora, Modelo DP-1000 de 3.000x1.000, fabricada con un transportador de cadena con arrastradores colgantes para la extracción de palos y piedras grandes de la nuez. Potencia: 2 CV.
- 6 Limpiadora de hojas, Modelo LHE-1000 para limpiar la nuez de la hoja y pasto, compuesto por un ventilador instalado sobre una caja separadora de materiales sólidos con el fin de aspirar la hoja y pasto que trae la nuez de la cosecha. Potencia: 5,5 CV.
- 7 Tromel, Modelo TL-1.400 de 3.000x1.400, con tromel de varilla montado sobre cuatro ruedas para su transmisión en una estructura tubular y tubos perforados en el interior del tromel. Potencia: 3 CV.
- 8 Cinta elevadora para subir el producto la separadora de piedras, Modelo CEL-800 de 3.000x800, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta y banda de PVC con perfiles de 60x740. Potencia: 1 CV.
- 9 Separador de piedras, Modelo SPI-1.400, para separar la nuez, almendra y pistacho de piedras
- 10 Peladora de banda metálica, Modelo PBM-1.400 de 2.500 x 1.400, diseñada con lamas en acero inoxidable y múltiples cuchillas en la parte inferior y 4 cepillos metálicos en la parte superior regulables en inclinación y separación de la banda metálica para ajustar la presión del pelado. Potencia: 7,5 CV.
- 11 Cinta elevadora para subir el producto al tromel, Modelo CTE-800 de 2.000x800, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta y banda de PVC con perfiles de 60x740. Potencia: 1 CV.

**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA DE PLANTA  
PARA EL TRATAMIENTO DE FRUTOS SECOS EN EL T.M. DE TALAYUELA (CÁCERES)**

---

- 13 Cinta elevadora para subir el producto la selectora, Modelo CTE-800 de 2.000x800, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta y banda de PVC con perfiles de 60x540. Potencia: 1 CV.
- 14 Selectora de color, Modelo Multiscan V50 formada por una cinta con banda de 50 canales, 50 cámaras de visión digitales de alta resolución para detectar el producto no deseado, sistema de expulsión neumático mediante paletas y control mediante pantalla con software simplificado.
- Equipado con sistema de limpieza para el visor óptico y variador de frecuencia de velocidad de la cinta. Potencia: 3 CV.
- 15 Cinta transportadora para extraer el producto rechazado por la selectora, Modelo CT-400 de 2.000x400, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta y banda lisa de PVC. Potencia: 1 CV.
- 16 Cinta elevadora para retornar la nuez rechazada por la selectora a la peladora, Modelo CTE300 de 4.000x300, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta y banda de PVC con perfiles de 60x140. Potencia: 1 CV.
- 17 Cinta transportadora para retornar la nuez rechazada por la selectora a la peladora, Modelo CT-300 de 8.000x300, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta y banda lisa de PVC. Potencia: 1 CV.
- 18 Limpiadora de cepillos, Modelo LPC-1400 de 3.000x1.400, que se compone de 23 cepillos rotativos, dos mantas dogo con cepillos regulables en altura para retener y frotar la fruta como desee y moto-reductor con variador para regular la velocidad de trabajo, todo fabricado en acero inoxidable Potencia: 7CV.
- 19 Separador de nueces vacías, Modelo SV-700, formado por un ventilador montado sobre una caja de aire en la parte de aspiración del ventilador con el fin de aspirar la nuez vana, equipado con una exclusiva rotativa más una cinta para retirar la nuez vana y en la parte de soplado del ventilador se aprovecha mediante un colector con cinco ranuras para expulsar el aire a presión sobre la mesa de rodillos. Potencia: 7,5 + 1 + 0,5 CV.
- 20 Mesa de escogido, Modelo MER5-700 de 5.000x1.100, fabricada en chapa plegada de acero inoxidable y banda de rodillos giratorios forrados de PVC para voltear el producto, equipada con dos caminos de 80mm en los laterales para separar el desperdicio y variador de velocidad. Potencia: 3 CV.
- 21 Cinta transportadora de residuos para extraer piedras y despelonado que suelta la línea de proceso, Modelo CTRS-800 de 26.000x800, fabricada con chasis tubular, banda lisa y entolvado en todo el largo de la cinta. Potencia 5,5 CV.

**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA DE PLANTA  
PARA EL TRATAMIENTO DE FRUTOS SECOS EN EL T.M. DE TALAYUELA (CÁCERES)**

---

- 22 Cinta elevadora de residuos, Modelo CTERS-600 de 9.000x600, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta y banda modular ranurada. Potencia: 2 CV.
- 23 Tolva de almacenaje de residuos de 2.000 x 2.000 con cierre neumático para cambiar el remolque con la línea en marcha.
- 24 Cinta transportadora para llevar el producto a la cinta elevadora, Modelo CT-500 de 4.000x500, con banda lisa y chasis de chapa plegada, con laterales a lo largo de toda la cinta para retirar de la mesa de escogido a la cinta elevadora del secadero. Potencia: 1 CV.
- 25 Cinta elevadora para subir el producto a la cinta repartidora, Modelo CTE-700 de 8.000x700, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta y banda de PVC con perfiles de 60x540. Potencia: 3 CV.
- 26 Cinta transportadora repartidora general para repartir a los 6 grupos de secaderos, Modelo CTRM-600 de 31.000x600, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta y banda lisa de PVC. Potencia: 3 CV.
- 27 Cinta transportadora repartidora, Modelo CTCR-600 de 25.000x600, fabricada con chapa plegada, banda lisa de PVC, laterales en todo el largo de la cinta y bocas de salida con cascada para evitar golpes. Potencia: 4 CV.
- 28 Cuadro de mando y control de toda la línea de procesado con las protecciones para el mercado CE.
- 29 Ventiladores para el secado, Modelo VS-100, con un caudal de 200.000 m<sup>3</sup>/hr, equipado con tablero de control de proceso de secado. Potencia: 100 CV.
- 30 3 Generador de calor con un 2 quemadores de gas de dos llamas Marca C.I.B. UNIGAS Modelo TECNOPRESS RX75, de una potencia calorífica de 300 A 1.800 kw, montado en la aspiración del ventilador del secadero.
- 31 Secadero de celdas, Modelo SC-15 de 10 celdas, con capacidad de 15m<sup>3</sup> fabricado en chapa galvanizada totalmente mecano. Está montado sobre un colector para conducir el aire caliente equipado con 4 trampillas regulables en cada celda para crear una corriente de aire caliente a través del producto a secar.
- 32 Cinta transportadora de evacuación para extraer el producto de los secaderos, Modelo CTEV500 de 26.000x500, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta y banda lisa de PVC. Potencia: 4 CV.
- 33 Cinta transportadora para llevar el producto a la cinta elevadora de los pulmones, Modelo CT500 de 25.000x500, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta y banda lisa de PVC. Potencia: 3 CV.
- 34 Cinta elevadora para subir el producto a la cinta repartidora, Modelo CTE-600 de 7.000x600, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta y banda de PVC con perfiles de 60x540. Potencia: 3 CV.

**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA DE PLANTA  
PARA EL TRATAMIENTO DE FRUTOS SECOS EN EL T.M. DE TALAYUELA (CÁCERES)**

---

- 35 Cinta transportadora repartidora, Modelo CTRC-600 de 30.000x600, fabricada con chapa plegada, banda lisa de PVC, laterales en todo el largo de la cinta y bocas de salida con cascada para evitar golpes. Potencia: 4 CV.
- 36 Conjunto de pulmones diseñados para el homogenizado de la humedad de la nuez que viene del secadero, Modelo PA-80, con capacidad de 80m<sup>3</sup> cada uno, fabricado en chasis de tubo estructural y paneles en mallazo de varillas mecanosoldadas de 4x6mm y una apertura de 12,5 x 70,5 para una perfecta ventilación.
- 37 Cinta transportadora de evacuación, Modelo CTEP-600 de 35.000x600, para extraer el producto de los pulmones, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta y banda lisa de PVC. Potencia: 2 CV.
- 38 Cinta elevadora, Modelo CTE-1000 de 2.000x1.000, para alimentar la calibradora, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta y banda de PVC con regletas de 40 x 940. Equipada con variador de velocidad para dosificar la alimentación de la calibradora. Potencia: 1 CV.
- 39 Calibradora de banda Modelo CNX6-1.200 con una producción de hasta 5 Tn/h. Se compone de cinco módulos de 1.200x2.000 y final con bandas perforadas a medida, tres vibradores en la parte superior de cada módulo para recolocar el producto y una cinta transversal para evacuar la nuez calibrada a palots, o a cinta de vías para pulmones. Los calibres serán de 30-32-34-36-38 y + de 38 o a elegir. Las bandas llevan moto-reductor con variador mecánico para regular la velocidad de trabajo y los vibradores llevan variador independiente para recolocar el producto. Potencia: 7 CV.
- 40 Cinta transportadora seccionada de 6 vías para retirar el producto calibrado, Modelo CTS6V1.000 de 9.000x1.000, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta, banda lisa de PVC y 5 divisores para formar las 6 vías. Potencia: 3 CV.
- 41 Cinta elevadora seccionada de 6 vías para subir el producto de la calibradora a los pulmones, Modelo CTES6V-1.000 de 7.000x1.000, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta, banda de PVC con perfiles de 50x6p y 5 divisores para formar las 6 vías. Potencia: 3 CV.
- 42 Cinta transportadora repartidora de 6 Vías para repartir el producto a los 6 pulmones, Modelo CTRS6V-1.000 de 14.000x1.000, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta, banda lisa de PVC, cinco divisores para formar las seis vías y bocas de salida con cascada para evitar golpes. Potencia: 3 CV.

**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA DE PLANTA  
PARA EL TRATAMIENTO DE FRUTOS SECOS EN EL T.M. DE TALAYUELA (CÁCERES)**

---

- 43 Conjunto de pulmones diseñados para el homogenizado de la humedad de la nuez que viene del secadero, Modelo PA-30, con capacidad de 30m<sup>3</sup> cada uno, fabricado en chasis de tubo estructural y paneles en mallazo de varillas mecano soldadas de 4x6mm y una apertura de 12,5 x 70,5 para una perfecta ventilación.
- 44 Cinta transportadora de evacuación, Modelo CTEP-500 de 18.000x500, para extraer el producto de los pulmones, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta y banda lisa de PVC. Potencia: 2 CV.
- 45 Cinta elevadora con tolva baja, Modelo CTE-1000 de 2.000x1.000, para alimentar la calibradora, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta y banda de PVC con regletas de 40 x 940. Equipada con variador de velocidad para dosificar la alimentación de las separadora de vanas. Potencia: 1 CV.
- 46 Separador de nueces vacías, Modelo SV-700, formado por un ventilador montado sobre una caja de aire en la parte de aspiración del ventilador con el fin de aspirar la nuez vana, equipado con una exclusiva rotativa más una cinta para retirar la nuez vana. Potencia: 7,5 + 1 + 0,5 CV.
- 47 Mesa de escogido, Modelo MER3-700 de 3.000x1.100, fabricada en chapa plegada de acero inoxidable y banda de rodillos giratorios forrados de PVC para voltear el producto. Está equipada con dos caminos de 80mm en los laterales para depositar el desperdicio y moto-reductor con variador de velocidad .Potencia: 2 CV.
- 48 Cinta elevadora con tolva para baja, Modelo CTE-600 de 4.000x600, fabricada en chapa plegada, laterales en todo el largo de la cinta y banda lisa de PVC con perfiles de 60x940. Equipada con pantalón para el llenado en paralelo de palots o Big Bag y bancada para soportar 2 Big Bag. Potencia: 1 CV.
- Descapotado de almendras compuesto por:
  - Cinta transportadora de 4mx800m. Banda nervada
  - Cinta transportadora de 10mx800mm. Banda nervada
  - Cinta transportadora de 7.5mx800mm. Banda nervada. Estructura reducida
  - Cinta transportadora de 12mx600mm. Banda nervada
  - Cinta transportadora de 14mx500mm. Banda nervada. Estructura Reducida
  - Cinta transportadora de 4mx500mm. Banda nervada. Estructura reducida
  - Cinta transportadora de 4mx800mm. Banda nervada. Estructura reducida
  - Cinta trasportadora de 10mx800mm. Banda nervada. Estructura reducida
  - Tolva de recepción para almendra con patas de 3,5mx3,5mx1m+3 caras zocalo de 1m altura
  - Maquina limpiadora de almendras. Despalillador integrado

**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA DE PLANTA  
PARA EL TRATAMIENTO DE FRUTOS SECOS EN EL T.M. DE TALAYUELA (CÁCERES)**

---

- Bancada de limpiadora
- Recogehojas completo modelo70-80
- Cinta transportadora de 2,5mx400mm. Banda lisa. Estructura plana
- Cinta transportadora de 4mx500mm. Banda lisa. Estructura plana
- Peladora de almendras mod BI-cuerpo, con cinta transportadora