



## **RESUMEN NO TÉCNICO**

**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA  
INSTALACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE PELLETS DE MADERA  
POLÍGONO 5, PARCELA 22. CARRETERA EX-205, KM 43,700.  
VILLASBUENAS DE GATA (CÁCERES)**

## Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN .....	3
PROMOTOR .....	3
UBICACIÓN .....	3
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD .....	3
DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES .....	3
Centro de acopio.....	3
Fábrica.....	3
Oficinas.....	4
PROCESO DE FABRICACIÓN .....	4
ESTADO AMBIENTAL DEL ENTORNO .....	5
EMISIONES AL MEDIO AMBIENTE.MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS .....	5
a) Contaminación atmosférica .....	5
b) Contaminación acústica .....	5
c) Contaminación lumínica .....	6
d) Contaminación del suelo y de las aguas superficiales y subterráneas .....	6
e) Residuos .....	6

## INTRODUCCIÓN

EL presente documento describe brevemente las características del proyecto de construcción e implantación de una planta de producción de biomasa en forma de “pellets”, con una capacidad total estimada de 40.000 toneladas/año.

## PROMOTOR

El promotor y titular de la instalación que se pretende implantar es la sociedad “BIOMASA SIERRA DE GATA, S.L.”, con CIF nº B10502383 y domicilio en calle Virgen de la Montaña 1, en Cáceres.

## UBICACIÓN

La instalación y actividad a implantar se situará en una parcela de 8 Ha segregada de la finca matriz, de 236,26 Ha, correspondiente a la parcela 22, del polígono 5, sitio de Los Brezales, en el término municipal de Villasbuenas de Gata, provincia de Cáceres, y cuyo acceso se sitúa en el punto kilométrico 43,700 de la carretera autonómica EX-205.

## DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad a implantar consiste básicamente en la fabricación de un combustible sólido de biomasa, formado por pequeños cilindros de serrín de madera prensados denominados “pellets”. Se trata por tanto de un combustible de biomasa, cuya materia prima es exclusivamente la madera, siendo por tanto 100% vegetal, renovable y ecológico.

## DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Las instalaciones se dividen principalmente en 3 zonas claramente diferenciadas:

1. Centro de acopio.
2. Fábrica.
3. Oficinas.

### Centro de acopio

El centro de acopio es la zona de la planta en la que se recibe la materia prima, ya sea en roll, o en astillas. Usando la astilladora móvil, la madera en roll se astilla para que pueda ser procesada por la planta de secado. Esta zona tiene una extensión aproximada de 3Ha.

### Fábrica

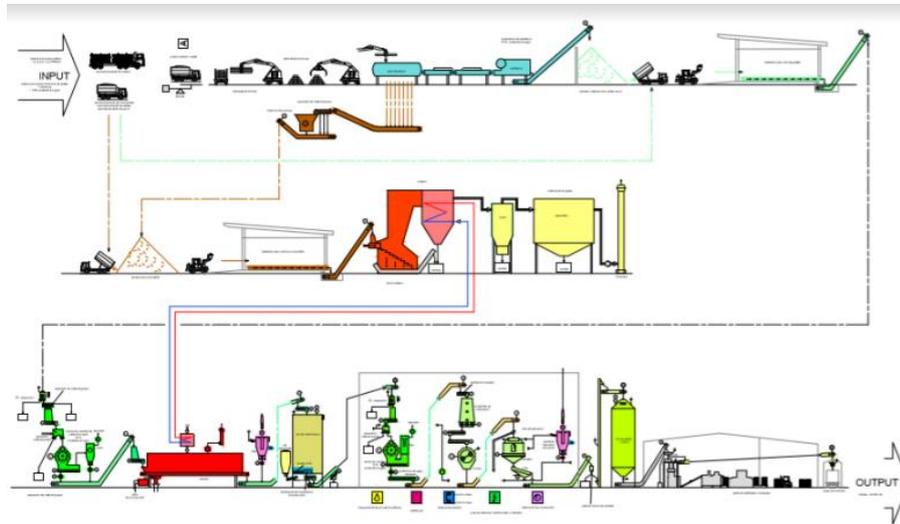
En la fábrica es donde tiene lugar todo el proceso de fabricación del pellet, aquí podemos encontrar los siguientes elementos:

- ❖ Planta de secado: La madera astillada se procesa en la planta de secado para que quede en las condiciones óptimas para su procesamiento en la pelletizadora.
- ❖ Silo de almacenamiento de serrín: En este silo almacenamos la madera ya preparada para ser pelletizada.
- ❖ Pelletizadora: En la planta de pelletizado, con capacidad para 5Tn/hora, se transforma la madera en el pellet con calidad ENPLUS A1.
- ❖ Silo de almacenamiento de pellet: Una vez fabricado el pellet, se almacena en este silo preparado para su venta.
- ❖ Zona de carga: El pellet se podrá vender en tres formatos, sacos de 15Kg., Bigbag de 1Tn, y a granel. Los vehículos accederán a esta zona para proceder a la carga según las características del vehículo y del formato de carga.

## Oficinas

En las oficinas se desarrollarán las actividades propias de la administración de la compañía, las de representación, así como las de venta directa a los clientes particulares de la comarca.

## PROCESO DE FABRICACIÓN



Se pretende que la mayor parte de la madera a utilizar como materia prima sea procedente de los montes, tanto de utilidad pública como privados, pertenecientes a la Sierra de Gata, concretamente el pino resinero, "*Pinus Pinaster*", muy abundante en toda la Sierra.

El proceso para la obtención de la materia prima comienza en el monte, donde tienen lugar las actuaciones de cortas de árboles, según lo establecido en los Planes de Aprovechamiento de la Junta de Extremadura, y su posterior limpieza y apilado en troncos de aproximadamente 3 m de longitud. Posteriormente, los troncos se transforman en astillas, mediante astilladoras móviles que realizan el descortezado y astillado, y a continuación las astillas se transportan a la planta de fabricación, donde ya se inicia realmente la propia actividad de transformación y producción de la madera en pellets.

Desde la llegada de la madera en troncos o astillas a la planta, hasta su salida en forma de pellets tienen lugar una serie de procesos de transformación de la madera, que básicamente consisten en el descortezado y astillado de los troncos (realizado, según los casos, en el monte o en la propia planta) y el triturado de las astillas y secado del serrín resultante, merced al calor que proporciona una caldera de biocombustible.

Posteriormente el serrín seco pasa a procesos de refinado, mezcla con agua, maduración y prensado y granulado final para darle la forma. Finalmente los pellets se refrigeran y tamizan y se almacenan en silos, para luego pasar a la carga de camiones, para suministro a granel, o bien a la instalación de ensacado, para el suministro envasado.

La materia prima básica para la fabricación del pellet es, como se ha dicho, la madera de pino, ya sea en forma de troncos o de astillas, así como el agua, como materia auxiliar necesaria para favorecer la maduración y propiedades deslizantes del serrín de la madera.

Junto a la zona de implantación de los distintos equipos industriales de fabricación, se dispone una zona, al oeste y sur de la parcela, para los acopios de la madera utilizada como materia prima, ya sea en forma de troncos o de astillas, así como para el combustible de biomasa de la caldera productora de calor (cortezas, ramaje y restos de talas).

Las edificaciones a disponer para el funcionamiento de la planta, son las estrictamente necesarias para albergar los equipos que deben funcionar bajo cubierta (caldera de biomasa y planta de empaquetado), así como un pequeño edificio para el desarrollo de funciones administrativas y de oficina de la planta.

## **ESTADO AMBIENTAL DEL ENTORNO**

El término municipal de Villasbuenas de Gata, donde se localiza la parcela en la que se pretende instalar la planta de producción de pellets, se incluye dentro de la Sierra de Gata, siendo el clima de la zona de tipo mediterráneo subhúmedo, con temperaturas medias anuales de carácter suave y con precipitaciones por lo general abundantes.

Asimismo, la calidad del aire en la zona se puede considerar como buena, ya que las mediciones realizadas de los contaminantes ambientales en áreas próximas, son inferiores a los máximos establecidos por la normativa.

El curso fluvial más importante del entorno es el de la Rivera de Gata, distante 350 m, en su zona más próxima, a la esquina suroeste de la zona de implantación.

Posteriormente y aguas abajo se le une la Rivera de Acebo, formando un único cauce antes de desembocar en el embalse de la Rivera de Gata.

El relieve del terreno de la zona, con una altitud media en la parcela de 415 metros y desnivel creciente al oeste y suroeste hacia la Rivera de Gata, presenta formas suaves y una altitud media de 450 metros, con alternancia de amplias zonas de pinares y de matorral.

La vegetación más abundante en nuestra zona de estudio y su entorno más inmediato es el pino de repoblación, concretamente el pino resinero, alternando con pequeñas zonas de matorral, especialmente de jaras.

La fauna del entorno, debido a las características que presenta el mismo por su relativa proximidad al núcleo urbano de Villasbuenas de Gata, es muy poco diversa, limitándose a las especies que soportan la presencia humana.

En cuanto a las zonas protegidas, la más próxima a nuestra zona de estudio es la ZEC de la Rivera de Gata, si bien su cauce se encuentra a más de 400 metros, en su zona más próxima, al límite suroeste de la zona de implantación de la planta en la parcela.

Por todo lo anterior, y conforme a las determinaciones ambientales de la Red Natura 2000, Plan Territorial de la Sierra de Gata y demás aprobaciones y restricciones ambientales establecidas por la Comunidad autónoma de Extremadura, se deduce que la parcela de actuación carece de cualquier tipo de protección o limitación ambiental.

## **EMISIONES AL MEDIO AMBIENTE.MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS**

### **a) Contaminación atmosférica**

En el proceso de fabricación de los pellets la emisión básica que se produce a la atmósfera es la de los gases de combustión de la caldera o central de calor, utilizado para el secado del serrín.

Como medida para la prevención y control de dichas emisiones, los gases de combustión de la caldera (cuyo combustible es asimismo biomasa de la madera) son filtrados mediante diversas técnicas, con el fin de que la emisión final a la atmósfera quede por debajo de los valores límite establecidos por la normativa. Asimismo dichos gases son acelerados en su proceso de expulsión a la atmósfera, con el fin de facilitar su rápida dispersión.

### **b) Contaminación acústica**

Los diferentes equipos de producción que se sitúan al aire libre son los elementos más susceptibles de producir emisiones sonoras al ambiente.

Como medida para la prevención y control de dichas emisiones, la mayoría de los equipos son tratados mediante cajas exteriores de encapsulamiento con paneles de aislamiento acústico, y en algunos casos con dispositivos silenciadores, todo ello con el fin de reducir y atenuar el ruido producido y la contaminación acústica.

Asimismo, los equipos que se sitúan en recintos cerrados disponen igualmente de paneles acústicos situados en los propios cerramientos exteriores de la nave o recinto, con el fin de limitar, tanto las emisiones al exterior del recinto como atenuar la reverberación acústica en el interior del mismo.

En ambos casos, las emisiones acústicas se sitúan siempre por debajo de las exigencias normativas al respecto.

Es importante resaltar que la zona de disposición de la planta se encuentra virtualmente rodeada de amplias áreas de bosque de pino de repoblación, muy próximos a la misma, por lo que actúan como barreras naturales que producen un apantallamiento acústico de las posibles fuentes de ruido y favoreciendo asimismo la rotura de las frecuencias sonoras. Asimismo, la zona de producción de la planta se sitúa a una cierta distancia de su acceso desde la carretera (más de 200 m) con lo que quedan muy limitadas las posibles emisiones resultantes en dicho punto más próximo.

### **c) Contaminación lumínica**

El sistema de iluminación nocturna de la planta de fabricación se ha estudiado con el fin de limitar al máximo la posible contaminación lumínica al entorno.

Tanto la iluminación de las áreas de fabricación como la de los viales de acceso y circulación interior, se realiza mediante luminarias que equipan lámparas de alto rendimiento y bajo índice de deslumbramiento, cumpliendo con lo que establece la normativa aplicable y sus Instrucciones Técnicas en cuanto a eficacia luminosa, valores de rendimiento de la luminaria, factores de utilización y mantenimiento y flujo hemisférico superior instalado, así como los valores de eficiencia energética mínima.

Asimismo, las medidas adoptadas en cuanto al diseño, configuración y disposición de las luminarias adoptadas permiten garantizar una gran eficiencia y ahorro energético así como una adecuada limitación y control del resplandor luminoso nocturno, tanto en las emisiones hacia el cielo, que en nuestro caso serían nulas, como en las reflejadas por las superficies iluminadas, así como en la limitación de la luz intrusa o molesta.

### **d) Contaminación del suelo y de las aguas superficiales y subterráneas**

En el desarrollo de los procesos de fabricación de la planta, en ningún caso se produce contaminación alguna, tanto al suelo como a las aguas superficiales o subterráneas.

El agua necesaria para la producción así como para las áreas de aseo y servicios de personal se obtendrá mediante el sondeo y perforación de un pozo para captación de aguas subterráneas. La captación se realizará por empresa homologada, tras la oportuna autorización de la Dirección General de Minas.

La instalación de la planta dispone de una red de recogida y evacuación de las aguas pluviales, tanto de la propia planta como de los viales, para su vertido al torrente o cauce existente en el límite este de la parcela.

Asimismo, las aguas fecales procedentes del edificio de oficinas y aseos de personal se canalizarán en otra red separada hasta una fosa séptica de depuración biológica, prefabricada y de disposición enterrada, cuyos vertidos se retirarán periódicamente por Gestor Autorizado de residuos. Al tratarse de una fosa séptica de depuración, las aguas depuradas y filtradas en la misma (aguas grises) serán recicladas para ser reutilizadas en la red de riego y sistema contraincendio. De éste manera, la actividad de la planta no producirá ningún tipo de vertido contaminante al suelo, como tampoco a las aguas superficiales o subterráneas.

### **e) Residuos**

Los únicos residuos significativos producidos en el proceso de producción son las cenizas resultantes de la combustión de la biomasa de madera (cortezas, astillas y ramaje), utilizada como combustible en la caldera de producción de calor. Dichas cenizas, dado que proceden de la combustión de biomasa, son posteriormente gestionadas para su utilización como fertilizante, pudiendo ser certificadas para este fin. Complementariamente se

pueden considerar pequeñas cantidades de material grueso (áridos y material grueso) que pueden venir mezclados con la madera utilizada como materia prima. Estos residuos se almacenen en contenedor y son retirados periódicamente por Gestor Autorizado de residuos.

Finalmente, los residuos procedentes de la fosa séptica (sólidos o fangos), son asimismo retirados periódicamente por Gestor Autorizado de residuos. Como consecuencia de lo anterior, y de acuerdo a la normativa de aplicación, los residuos producidos en el proceso de producción son considerados como residuos no peligrosos, y no serán objeto de incineración o coincineración.