

## 2.- RESUMEN NO TÉCNICO

## TITULAR DE LA INSTALACIÓN

José María Díaz Sosa,  
 NIF-80069587-D  
 Domicilio: C/ El Prado nº23 de Cheles (Badajoz)

## EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN

La instalación de producción de carbón vegetal se encuentra ubicada en las siguientes parcela

Polígono	Parcela	Superficie (ha)
6	115	0,45
6	119	1,05
	<b>Total</b>	<b>1,50</b>

Las coordenadas de las parcelas catastrales en las que se ubica la instalación son

Huso	XUTM	YUTM
29	651.634	4.264.410
29	651.661	4.264.421
29	651.717	4.264.440
29	651.780	4.264.248
29	651.709	4.264.277
29	651.672	4.264.284

Las coordenadas del centro del horno existentes son

Huso	XUTM	YUTM
29	651.726	4.264.299

Y las del nuevo horno que se pretende construir:

Huso	XUTM	YUTM
29	651.710	4.264.381

## DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

### Clasificación de la actividad.

En relación con el Decreto 81/2011, de 20 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de autorizaciones y comunicación ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, la instalación se encuentra entre las indicadas en el Anexo II, y por tanto sometida a Autorización Ambiental Unificada, con la siguiente clasificación:

#### **Grupo 4. Industria Energética**

#### **4.1.- Instalaciones destinadas a la producción de carbón vegetal**

### **Descripción de la actividad.**

El proceso semi-artesanal de obtención de carbón vegetal a partir de leña costa de tres etapas claramente diferenciadas:

**1ª. Recepción y preparación de la leña.** La madera llega procedente de podas, claras o clareos, la madera utilizada en las industrias extremeñas normalmente es de encina, aunque también se suele utilizar eucaliptos y olivo. Posteriormente se trocea la madera a las dimensiones adecuadas para poder realizar la carga del horno, y se apilan.

**2ª. Carbonización continua.** Una vez que la leña se encuentra en la instalación, es introducida manualmente en los hornos, se tapa la parte superior de los hornos con tierra y a continuación se prende fuego a los mismos. El sentido de avance del cocido del carbón debe ser de atrás hacia delante. Para controlar el avance del proceso, los hornos disponen de unos tiros colocados longitudinalmente, los cuales se van abriendo y cerrando, según se va observando que el carbón está cocido. Este proceso de cocido suele durar de 6 a 7 días.

**3ª. Acondicionado y envasado del carbón vegetal.** Cuando el carbón sale del horno se tapa con tierra, de esta forma el carbón se enfría lentamente en ausencia de oxígeno, de modo que no exista riesgo de combustión. El carbón ya frío de los cajones se almacena a la intemperie, en donde el carbón se separa de la carbonilla y se clasifica según normas granulométricas preestablecidas. Los trozos de mayor tamaño son machacados hasta entrar dentro de la clasificación. Las fracciones de granulometría menor, en una proporción del 25 al 50%, solo pueden ser comercializadas como posibles combustibles de instalaciones industriales, en cuyo caso su precio de venta desciende a un 25% del precio del carbón comercializado para barbacoa. Este 25-50% de carbonilla, unido al picón, puede ser revalorizado al precio del carbón para barbacoa si son debidamente tratados. Una vez clasificado el carbón se procede a su envasado en sacos de papel etiquetados.

### **DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES**

La instalación de producción de carbón vegetal está constituida por tres áreas:

#### **Almacenamiento de materia prima:**

Se trata de una zona al aire libre en la que se almacena la leña para su posterior introducción en los hornos de cocción.

#### **Hornos de cocción:**

Actualmente existe un horno de carbón, con forma de casquete esférico de diámetro interior 3,00 metros y altura máxima 2,29 m, (Volumen interior de 37,1 m<sup>3</sup>). Está construido mediante una bóveda de ladrillos refractarios de 1 pie de espesor, abierta en su parte superior. En los riñones de la bóveda se dispone un relleno de tierra y madera para darle estabilidad a la construcción y mejorar su aislamiento. La base está formada por una solera de hormigón de 15 cm de espesor, armada con un mallazo de acero. El horno cuenta con una puerta de chapa de acero, a través de la cual se realiza la carga y descarga del mismo. Así mismo existen 6 respiraderos dispuestos perimetralmente para controlar el proceso de avance de la cocción. En nuevo horno tendrá las mismas características que el aquí descrito.

#### **Almacenamiento y envasado de carbón**

El almacenamiento y envasado de carbón se hace también al aire libre, en una zona próxima a la de almacenamiento de materia prima.

#### **Aseos**

La instalación dispone de un edificio (fuera de ordenación) destinado a aseo-vestuario con las siguientes características:

Cerramientos realizados con ladrillos perforados de ½ pie o 1 pie de espesor, revestidos interior y exteriormente con mortero de cemento. La solera es de hormigón armado con acabado de baldosas de gres. La cubierta está realizada con teja roja, sobre tableros de rasillón. En el aseo las paredes están revestidas con un alicatado de azulejo blanco.

Las aguas residuales generadas en los aseos, serán conducidas hasta un depósito enterrado, el cual será vaciado periódicamente por un gestor autorizado.

El suministro eléctrico necesario en los aseos se realiza mediante un sistema solar fotovoltaico.

## **CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN**

El rendimiento en carbón del proceso puede variar dentro de límites muy amplios dependiendo del tipo de madera, de su contenido en agua y de las condiciones en que se haya operado en la pirólisis (tiempo de calentamiento y temperatura alcanzada). Es deseable que el contenido en humedad de la madera sea lo más bajo posible y, en cualquier caso, no superior al 15 - 20%. Dado que la madera fresca recién acabada de cortar contiene un 40 - 60% de agua se aconseja una desecación previa de la misma bien al aire, o por cualquier otro procedimiento. Si se parte de madera seca puede obtenerse un rendimiento entre el 25% y 33% de carbón vegetal. El poder calorífico del carbón oscila entre 7.000 y 8.000 kcal/kg. muy superior al de la madera que oscila entre 3.000 y 5.000 kcal/kg.

El horno instalado, así como el nuevo que se pretende construir, tienen un volumen de 37,1m<sup>3</sup>. Considerando una densidad de la madera de 0,90 t/m<sup>3</sup>, una ocupación de ese volumen del 80% y un rendimiento del 30%, la capacidad de producción será de unos 8.000 kg por cada cocción.

La duración total de cada "hornada" es de unos 15 días (2 hornadas al mes) distribuidos en:

- Carga del horno: 3 días
- Cocción: 7 días
- Descarga, enfriamiento y almacenamiento: 5 días.

Visto lo anterior, la capacidad de producción mensual de cada horno será de 16.000 kg. Teniendo en cuenta que se cuece durante un máximo de 7 meses al año, las capacidades de producción y consumos de materias primas serán:

**Capacidad de producción anual: 224.000 kg/año (2 hornos)**

**Consumo de materia primas anual: 746.000 kg/año (2 hornos)**