

## Métodos de producción de humo y niebla en un Belén

Ante todo al hablar vamos a distinguir lo que es propiamente humo de un fuego, de la niebla que se produce en las montañas o desciende por el río. Históricamente, en este Foro, se ha estado confundiendo más de una vez aunque parezca raro a los lectores y esto debido a los aparatos utilizados, siendo el más conocido y usado el que produce niebla, si bien en algunos casos se le ha llamado humo. Los antiguos recordarán seguramente

Así pues, diremos que tanto si hablamos de humo como de niebla, tenemos dos tipos básicos: 1- de vapor caliente y 2- de vapor frío. En cuanto al método de obtención en el Foro se han descrito al menos 4 sistemas distintos:

Del tipo 1- De vapor caliente; generado por resistencia eléctrica (se obtiene humo)

Del tipo 2- De vapor frío; generado por ultrasonidos (se obtiene niebla)

Por método químico (se obtiene humo) y, finalmente,

Por electrólisis (se obtiene humo)

Advierto que esta clasificación no es muy rigurosa, pero define el problema para entendernos.

**A - Del tipo 1-Vapor caliente**, podemos distinguir dos clases: las que cada uno puede hacerse y las comerciales.

- De las que cada uno puede hacerse, hay varias referencias y entre ellas está la de un ilustre forero: [www.andresbelenista-tenerife.com](http://www.andresbelenista-tenerife.com). Pero hay más, como son las de un forero Italiano, que en este momento no recuerdo, y que me perdona por favor, que lo expuso hace ya algunos años.

En todo caso se trata de evaporar agua y el vapor dirigirlo con un tubo de plástico a uno o varios sitios. ¡Y ahí está el detalle! Que llegue al sitio, que no se condense, que haya suficiente dependiendo del nº de fogatas, hornos, chimeneas, etc. Pero de todo esto está lleno el foro

- De las comerciales, destacaremos como ejemplo, una máquina de humo de 400 W, para un Belén medio. Que también debe enchufarse a un tubo de plástico, dirigirlo al lugar y estrangularlo con una pinza adecuadamente, no hacer bolsas de condensación etc. Consume un líquido, que si es del tipo denso también puede producirte niebla a ras de río o cayendo por una montaña. Estos

productos están disponibles por Internet, en los tres-cuatro suministradores habituales, es decir, La Alcaicería, Belenes Chirivella, FMAS, Espatec.com y otros varios Italianos. La referencia exacta de estas webs está en múltiples sitios en este foro.

**B - Del tipo 2 - Vapor frío por ultrasonidos**, básicamente encuentran aplicación en generar niebla. Aunque no nos interesa en nuestro caso, diré que es un producto comercial de fácil aplicación en principio y se pueden obtener en las webs indicadas y en un chino a mitad de precio. Es cuestión de localizar una de estas fuentes horribles que allí se encuentran, en las que cae agua, hay colores varios intermitentes y sale un humito frío o niebla. Se coge la fuente, se rompe y se saca el generador ultrasónico de su interior, se leen las instrucciones en inglés y se aplica el cuento. El resultado en cualquier caso es bastante espectacular, *si tienes una cierta gracia en regular el nivel de agua*. O sigues las instrucciones que yo mismo he dado en este Foro. Pero esto es otra historia.

**C - Del tipo 2 -Vapor frío por método químico** - De este tipo tenemos una magnífica descripción en el foro buscando la palabra HUMO, por M. Lopez Llorente, pero tiene el inconveniente de que es de corta duración, unos minutos, hasta que se consume la pastilla. El humo que produce, puedo asegurarlo, es muy *ambientador*, en fin que huele todo a incienso, muy adecuado.

#### **D - Del tipo 2 -Vapor frío por electrólisis**

Tienes una descripción, en este caso mía, del uso del aparato en el que se produce la electrólisis, que se llama fumígeno, en el Foro. En esta ficha N° 11 y siguientes se ha resumido lo que ya se publicó en su día y lo compendia con creces. Se utiliza en maquetas de máquinas de tren y similares. Su aplicación no es directa, tiene un poco de "ingeniería" asociada, pero no es necesario ser ingeniero para tener un poco de ingenio. Se trata de aplicar la similitud entre la chimenea del un tren y una olla hirviendo o una chimenea de un horno, etc. Hay varios modelos de fumígenos y se explica en cada ficha el que se adapta mejor a cada aplicación.

#### **¿Cuál es el mejor sistema?**

Resumo mi opinión al respecto

**Caso A.** Necesita un manitas bastante especial para el caso de fabricación propia o ser capaz de adaptar la producción de vapor del producto comercial al Belén específico. En ambos casos el método adolece de un defecto difícil de disimular: el humo sale disparado, vertical, poco natural.

Los que hayan visitado el Belén de la Parroquia del Santísimo Cristo de la Victoria, en la calle de Blasco de Garay de Madrid, probablemente el segundo mejor belén de Madrid, habrán podido comprobar lo que acabo de decir, pues allí hay varias chimeneas de casa, hornos, calderos, etc. funcionando en continuo. Y con toda probabilidad, también, es el único defecto de este Belén. Y espero que el muy querido por mi, y creo expresar un juicio

general, parroquiano-forero de aquella que tenemos con nosotros, no se enfade por esta opinión.

**Caso B.** No aplica como humo de fuego

**Caso C.** Solo es útil como demostración o bien en plan familiar. No sirve para una exposición en continuo.

**Caso D.** Es el mejor sistema de cuantos he visto y probado personalmente para ollas, fogatas, pequeñas chimeneas de casas, hornos de pan, etc. El resultado es espectacular; el humo sube zigzageante, como pasa en la realidad; además produce el chasquido de la leña al quemar, debido al proceso de electrólisis en ambiente abierto, si bien es inofensivo y trabaja a baja tensión.

Tiene un solo inconveniente: no es el más barato y consume un líquido relativamente caro. Todo ello se explica en las fichas a partir de la N° 11.