

Proyecto de Aprovechamiento de Recursos del Bosque (PARB)

Horno multiusos

Motivaciones. -

Partiendo de la base del relativo bajo aprovechamiento de la biomasa que los bosques generan, puede verse esta realidad, no solo como un desperdicio de posibilidades, sino también, como un factor central en el origen de las catástrofes actuales de incendios forestales.

Desde esta perspectiva, el desarrollo de un modelo(s) de horno con el que se pueda utilizar dicha biomasa, es un de las posibilidades que tenemos de actuaren forma realista.

La experiencia de haber tenido que destruir un bosque de pinos de unos nueve años quemándolo sobre el terreno sin ninguna utilidad, supongo es uno de las principales componentes de la motivación personal para este proyecto.

En el desarrollo de tecnologías para el manipulado de biomasa podemos ver como las máquinas y técnicas que se usan comúnmente son de tendencia grandiosa. Esto conlleva, entre otras consecuencias, que requerimientos elementales de los bosques y superficies equiparables no se les da el tratamiento adecuado, o ningún tipo de tratamiento.

Ante este escenario, el desarrollo de un horno multiuso puede ser visto como una aportación medioambiental, social, económica, etc., en el sentido del economista alemán E. F. Schumacher cuando en los años 70 propago el eslogan "Small Is Beautiful".

La disponibilidad de un horno en el bosque o en su cercanía es una de las formas de uso de la biomasa que el mismo bosque produce. Pero es por demás, una de las posibles formas de higienización de los bosques, en estos tiempos actuales en que se perdieron formas de uso del bosque integradas en los sistemas de producción agropecuarios del pasado.

Aspectos sociales, económicos y ecológicos del horno

La implementación de cualquier actividad en los bosques y sus alrededores implica una dimensión social. La actividad de un horno en un contexto de depresión demográfica, abre e inspira una cantidad de posibilidades limitadas solo si la creatividad en el entorno es muy reducida.

Los bosques, por su propia ubicación, representan o constituyen parte del fenómeno social de despoblación en regiones rurales. La mayor parte de medidas o actuaciones en dichos bosques incide en la población.

Un horno desde esta perspectiva, supone la recogida de biomasa dispersa y de bajo crecimiento valorable ecológica y socialmente muy por encima del valor económico, que también conlleva la actividad.

Modelo(s) de horno(s) a desarrollar.

Cualquier persona o entidad cercana al ámbito forestal se supone está en condiciones para construir o adquirir un horno alimentable con biomasa de bajo porte para los múltiples usos que puede ser utilizado (calor, cocción cerámica, tratamientos térmicos, carbonización, deshidratación, etc.)

No obstante, y partiendo de la idea de poder utilizar el horno también para incineraciones, es necesario diseñar y desarrollar un modelo adecuado.

Algunas características del modelo a realizar,

- Un horno transportable y consecuentemente construido sobre un contenedor estándar de cadenas.
- El cuerpo del horno lo configura una construcción en forma de tubo o túnel a lo largo del contenedor.
- La base del túnel va elevada sobre la base del contenedor unos 50 cm, de forma que el túnel sea accesible por ambos extremos sobre pequeñas rampas o sin ellas.
- Los extremos del túnel van cerrados por sendas puertas refractarias. Las puertas son desmontables para su configuración y manipulación.

- En las puertas se instalan los accesorios de control de la combustión y accionamiento del horno. Incluso una de las puertas puede constituir el soporte de la chimenea.

Ámbitos del proyecto

Mientras que el desarrollo y construcción de hornos adecuados para el uso ya expuesto, es una cuestión de tiempo y de las capacidades humanas ocupadas con el tema, el poder dedicar los hornos para incinerar supone autorización o licencia de la correspondiente administración pública. Por este motivo considero que el tratar de hacerlo, en varias Autonomías puede ser como una referencia para analizar la viabilidad de la incineración, con hornos de biomasa.

Algunos aspectos del horno como centro de interés

Si observamos la historia rural, los hornos fueron construcciones de interés económico y social muy extendido en los pueblos.

Desde esta perspectiva, y considerando la multiplicidad de aspectos que pueden darse alrededor de un horno, es este un tema útil para el desarrollo de proyectos pedagógicos basado en el horno como centro de interés didáctico de carácter interdisciplinario. Es decir, poder desarrollar el proyecto en zonas de depresión demográfica (y educativa) como parte de un currículo pedagógico. Dicho de otra manera, hacer del tema ecológico un contenido de formación basado en la realidad existencial de zonas rurales.

Aspectos socioeconómicos y pedagógicos de la incineración

Dejando a un lado el tema central del proyecto, el saneado de bosques; la incineración con biomasa con la posibilidad de enterramiento de cenizas en el mismo bosque, es sin duda un requerimiento a la sensatez, al tiempo que supone una evolución cultural.

- En el pasado reciente, el tétrico transporte de cadáveres en convoyes militares, el amontonamiento de ataúdes o cadáveres en instalaciones deportivas, el abandono de los muertos en las calles, el colapso de incinerado de los cadáveres a cielo abierto, etc., dejó

de manifiesto las insuficiencias de los sistemas para afrontar una necesidad básica en un mundo con explosión demográfica y grandes turbulencias de las economías.

- En la actualidad, en plena crisis de la energía, visualizar los 30 m³ de gas natural (o su equivalente de unos 30 l. de gasoil) por cada incineración que se lleva a cabo, y considerando que se trata en su totalidad de energías importadas, puede servir para un mejor entendimiento de la situación.
- El promover la construcción de ataúdes con madera de procedencia de la misma biomasa prevista para la incineración, es un requerimiento de sensatez medioambiental. La sustitución de kitsch funerario chino de importación por materiales autóctonos retornables al bosque supone una actuación ecológica con transcendencia geopolítica.
- El enterramiento en los bosques, como p.e. tiene lugar en Corea del Sur, supone una evolución cultural necesaria para superar las limitaciones de las grandes necrópolis, al tiempo que podría servir para un sano acercamiento de ciudadanía urbana al medio rural.
- El uso de urnas de madera para enterrar las cenizas en el bosque es una forma de facilitar la integración de las partículas al micelio.
- Procesos de incineración en zonas aisladas requieren de tecnologías complementarias como por ejemplo la fotovoltaica. El mecanizado de algunas operaciones, o el insuflado de gases, líquido y pulverizados son parte en los procesos de cremación.
- Instalaciones elementales de biogases los bosques suponen la disponibilidad del gas necesario para poder manipular y acelerar los procesos de incineración.

Consideraciones sobre la logística de recolección de la biomasa

La recogida de biomasa generalmente de bajo porte y muy dispersa era una de las actividades agroforestales del pasado que quedó en desuso por la despoblación de áreas rurales y lo trabajoso de su realización.

Recién se comienza a tomar conciencia de lo que esto supone en el escenario del calentamiento global a raíz de los multiplicados incendios forestales.

La estrategia de “incendios cero” paralela a una consideración de la biomasa de bajo porte, no como una materia prima, sino como un “residuo”, deja de manifiesto la necesidad de una evolución en la forma de acercamiento al tema.

Iniciativas de relanzamiento del pastoreo en los boques con proyectos como el de “rebaños de fuego” de la fundación Pau Costa, son un ejemplo de valorización de la biomasa de muy bajo porte.

La gestión de la biomasa con contenido leñoso requiere de operaciones de mecanizado eficiente.

En primer término, está la recogida y transporte. La disponibilidad de vehículos de pequeño porte, como p.e. los eléctricos usados en las jardinerías municipales, pueden ser de gran apoyo. La posibilidad de adaptación a diferentes aperos, según las necesidades, amplía su utilidad.

La recogida de la biomasa no debe ser vista como una ocupación con “residuos”, sino más bien como una actividad de paisajismo.

Dependiendo de donde la actividad tenga lugar, también es un trabajo de mantenimiento de infraestructuras, como p.e. las viales. Desde esta perspectiva, es una necesidad básica en la seguridad de los bosques.

La posible necesidad de elaboración de la biomasa (triturado, harinado, micronizado, etc.) para diferentes formas de uso, supone la disponibilidad de las técnicas y tecnologías de elaboración adecuadas. La configuración de un catálogo de todas ellas es un objetivo básico para la implementación del proyecto.

La recogida física de la biomasa de bajo porte puede ser vista como una posibilidad sociocultural por el requerimiento de ejercicio físico con cierto grado de creatividad al aire libre en contraposición a la actividad en una instalación de fitness donde el monótono caminar en una cinta para rebajar grasa personal implica un consumo adicional de energía eléctrica.

Si bien la recogida de biomasa no se acerca un mínimo a los conceptos de baños de bosque, si podemos verla como una ocupación con posibilidades terapéuticas para neuróticos de ciudad.

Propagación del proyecto

- Propietarios forestales
- Entidades públicas de gestión de bosques
- Organizaciones ecologistas
- Iniciativas filántropas interesadas en evolucionar la cultura mortuoria
- Entidades programadoras y promotoras de proyectos de desarrollo en zonas de depresión demográfica
- Organizaciones y entidades pedagógicas interesadas en el trabajar con el método de proyectos

Petición a la UE

Considerando los objetivos medioambientales y socioculturales del proyecto, es obvio están dentro de los criterios que la UE fomenta.

Desde esta perspectiva se solicita a la UE la financiación.

Costo aproximado por horno: 10.000 €