

---

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE ABATIMIENTO DE EMISIONES ATMOSFERICA  
GENERADOS POR UNA CAMARA DE COMBUSTIÓN DE BIOMASA EN  
LECHO FLUIDIZADO**

**LUIS ALBERTO GONZALEZ QUEVEDO  
INGENIERO CIVIL MECÁNICO**

**RESUMEN**

En el presente trabajo se indica los componentes necesarios para dotar un sistema de abatimiento de partículas, dispuestas como emisiones atmosféricas por una cámara de combustión de biomasa en un lecho fluidizado. Se presentan tres tipos de ciclones de alta eficiencia, los cuales se les seleccionará según su eficiencia de abatimiento de partículas del caudal de humos. Sus dimensiones serán desarrolladas en croquis constructivos, para su futura puesta en marcha, se estimará el material que requiere el equipo de separación mecánica de partículas para ser construido, como también la calderería necesaria para el transporte de los gases hacia el filtro de manga. Se indican los esfuerzos expuestos por la estructura soportante del equipo ciclónico.

Para el filtro de manga se señala el material a utilizar para la colección de partículas, el área necesaria para filtrar el caudal dispuesto a la salida del ciclón.

**Palabras Claves:** *Ciclón, Filtro de tela, Control de contaminación, Separación de partículas*

**ABSTRACT**

In the present work the necessary components are indicated to endow a system of discouragement of particles, arranged as atmospheric emission for a chamber of

---

combustion of biomass. They present three types of cyclones of high efficiency, which they will be selected according to his efficiency of discouragement of particles of the flow of smokes. His dimensions will be developed in constructive sketches, for his future putting in march, there will be estimated the material that needs the equipment of mechanical separation of particles to be constructed, as also the pipelines necessary for the transport of the gases towards the baghouse. Are indicated the strength exposed by the structure of support of the cyclonic equipment.

For the baghouse the material distinguishes itself to using for the collection of particles, the necessary area to leak the flow arranged to the exit of the cyclone.

**Keywords:** *Cyclon, Baghouses, Pollution Control, Particle Separation*