

---

**CONSTRUCCIÓN DE UNA PLANTA TERMOELÉCTRICA DE 25KW TÉRMICOS  
Y ADQUISICIÓN DE DATOS DE UN TURBOGENERADOR DE 24 KW**

**JAVIER ALEJANDRO SILVA GALLEGOS  
INGENIERO CIVIL MECATRÓNICO**

**RESUMEN**

Uno de los métodos más antiguos para control y reducción de residuos es la incineración. Sin embargo, si no se utilizan las tecnologías de combustión y de mitigación adecuadas el riesgo de contaminación del medio ambiente es alto. Una de las técnicas que se utilizan en la actualidad es la incineración en un lecho fluidizado. El que permite la quema controlada de combustibles de diferente calidad o mezclas de material a incinerar con combustibles de apoyo. El calor generado por estos procesos se puede utilizar para generar vapor y mover una turbina para la generación de electricidad, además de generar calor de proceso para diferentes aplicaciones industriales.

En este documento se presenta un combustor de lecho fluidizado, el cual permite incinerar residuos sólidos agrícolas y forestales con un menor índice de emisión de gases debido a la baja temperatura de combustión de los residuos y se detalla la instrumentación para un turbogenerador de 24 KW.