



CONTROL AUTOMÁTICO Y SERVOMECANISMOS PARA LA
ALIMENTACIÓN DE CALDERA STIRLING

JUAN F. GONZÁLEZ LORCA
REFAÉL A. LATORRE LISPERGER
INGENIERO DE EJECUCIÓN MECÁNICA

RESUMEN

Debido a la gran necesidad de un mejor aprovechamiento de los recursos, una menor contaminación ambiental y disminuir los costos de producción, se ha decidido hacer un sistema de control automático en la producción de **vapor**.

La gran demanda de **los** hidrocarburos, que son recursos no renovables y el elevado costo que estos significan para la industria, se están adaptando, generadores de **vapor** alimentados por combustibles naturales renovables. El desafío actual es la renovación constante e innovación de métodos; es por eso que hemos aceptado adherirnos a ello.

Lo que encierra esta tesis es dar a conocer el método a seguir en un sistema de control de vapor automático en la alimentación de un generador de vapor. La presente tesis encierra los parámetros a la cual esta restringida una caldera en la generación de vapor, en función de su gasto. En primera instancia, se hace un análisis de la necesidad de la industria; lo que proporciona la cantidad de combustible a emplear y con ello el volumen **de aire** para la oxidación o combustión. Los combustibles empleados son:

Cáscara de maravilla Pepa de uva

Orujo de uva, los cuales se introducen en una mezcla de pequeñas partículas en cantidades convenientes para proporcionar los Kcal necesarios al consumo de vapor. Conjuntamente con la producción de vapor, se presenta la necesidad de tener en existencia un determinado volumen de H₂O en estanque de acumulación, en la que se hace una

relación Aire combustible, Agua en función de su gasto.

Pese a la orientación fundamental práctica se ha considerado conveniente incluir aspectos básicos sobre elementos de la teoría, con el propósito de fundamentar las aplicaciones técnicas. Para mayor facilidad de comprensión se adjuntan planos, dibujos y bosquejos de la instalación. Se ha introducido en esta tesis un lenguaje claro y sencillo con el propósito de que pueda servir como base para muchos proyectos de innovación.