
**PROPUESTA DE MEJORA A LA OPERATIVIDAD DE LOS
INTERCAMBIADORES DE CALOR DEL ÁREA FIBRA DE ARAUCO, PLANTA
CONSTITUCIÓN**

**FERNANDO SEBASTIÁN ROJAS GAJARDO
PROYECTO DE MEJORAMIENTO
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL**

RESUMEN

El presente proyecto de mejoramiento, surge de la necesidad de analizar una inquietud que existía en el área de fibra de planta Constitución de empresa Arauco, la cual es que presentan un gran número de detenciones del área, las cuales se les atribuyen a deficiencias en los equipos intercambiadores de calor.

El trabajo se inicia con la descripción de la organización, la importancia a nivel comercial de la industria de la celulosa, una descripción del proceso productivo, entre otros aspectos. Luego se investiga en la literatura los conceptos que fundamentan, este problema, como lo son las ramas de la termodinámica y la transferencia de calor, la definición de un equipo intercambiador de calor y sus mecanismos de deterioro. A continuación se realiza un diagnóstico preliminar para confirmar la incidencia de las detenciones asociadas a los intercambiadores de calor, por medio de un análisis de los avisos de problemas en intercambiadores de calor, en donde se identificó a los peores actores. Una vez identificados los equipos que presentan un mayor número de problemas, se procedió a identificar a qué tipo de problema corresponden. Ya identificados los problemas, se priorizó la importancia de cada problema y se descubrió la causa raíz de cada uno. Se analizaron las alternativas disponibles para mitigar los problemas identificados, (Contaminación de condensado, filtración de licor al exterior y bajo rendimiento del intercambiador de calor) se evaluaron las opciones disponibles mediante un análisis multicriterio. Finalmente se evaluó el costo de implementar las alternativas de mejora y se comparó con los costos que presenta la situación actual, encontrándose en ambas propuestas de mejora un ahorro, además de disminuir la incidencia de los problemas.