

INDICE GENERAL

	<u>Página</u>
1.- Introducción.....	3
2.- Resumen.....	3
3.- Antecedentes Generales.....	4
3.1.- Definición del problema.....	4
3.2.- Antecedentes de la Fábrica.....	5
3.2.1.- Descripción de la Planta.....	5
3.2.2.- Planta Térmica.....	5
3.3.- Descripción del proceso de obtención de celulosa.....	9
3.4.- Caldera Mixta.....	11
3.4.1.- Características generales.....	11
3.4.2.- Combustibles.....	12
3.4.3.- Hogar.....	15
3.4.4.- Sobre calentadores.....	15
3.4.5.- Recalentadores.....	16
3.4.6.- Recalentadores de vapor.....	17
3.4.7.- Precaalentadores de vapor.....	17
3.4.8.- Quitador de polvos.....	18
3.4.9.- Ventiladores y ductos.....	18
3.4.10.- Agua de la Caldera.....	18
3.4.11.- Rendimiento.....	17
3.4.12.- Autocontrol.....	17
3.5.- Finalidad del estudio.....	21
3.6.- Datos y pruebas disponibles.....	22
3.6.1.- Conceptos previos.....	22
3.6.2.- Resumen de datos, tablas y pruebas disponibles.....	24
3.6.3.- Conversión de volumen sólido de pino, a volumen de astilla.....	30
3.6.4.- Datos necesarios obtenidos de diferentes fuentes de información, para la evaluación de desechos de mader a en la zona de Constitución.....	34

5.3.8.- Cálculo del eje de polea y de rodamiento del transportador de tornillo sin fin.....	95
5.3.9.- Selección de rodamiento para eje de transportador sin fin.....	96
5.3.10.- Cálculo de soldadura de flanche a eje tornillo sin fin.....	98
5.3.11.- Cálculo de los pernos de ensamble entre flanche de tornillo sin fin a flanche del eje del rodamiento.....	99
5.3.12.- Selección de acoplamiento entre motor de 1,5 HP y 1440 r.p.m y reductor con velocidad de salida de 70 r.p.m.....	100
5.3.13.- Ciclón alimentador de la Caldera Mixta.....	102
a) Diseño de las vigas de soporte ciclón.....	102
b) Cálculo de soldadura de soporte ciclón.....	104
5.3.14.- Espesor de los tubos de impulsión Distancia admisible entre los apoyos de la tubería.....	106
5.3.15.- Cálculo de flecha máxima y momento máximo.....	110
5.3.16.- Diseño de estructura de apoyo a las tuberías.....	116
5.3.17.- Cálculo de la soldadura de la base de apoyo.....	120
5.3.18.- Cálculo de los pernos de la base de la columna (estructura)	122
6.- Costos.....	124
7.- Sumario y Conclusiones Generales.....	126