

INDICE

CAPÍTULO I	ANTECEDENTES Y OBJETIVOS	1
1.1	INTRODUCCION	1
1.2	ANTECEDENTES DE LA EMPRESA	2
1.2.1	Descripción de la estructura organizacional	3
1.2.2	Clasificación De La Empresa	5
1.2.3	Descripción de los productos	5
1.3	ÁREA DONDE SE REALIZA EL TALLER DE GRADO	6
1.4	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
1.4.1.	Antecedentes del Problema	6
1.4.2.	Características del Problema	7
1.4.3.	Formulación del Problema	11
1.5	JUSTIFICACION	11
1.5.1	Justificación Técnica	11
1.5.2	Justificación Económica	11
1.6	OBJETIVOS	11
1.6.1.	Objetivo General	11
1.6.2.	Objetivos específicos	12
1.7	ALCANCE	12
1.7.2	Alcance Geográfico	12
1.7.3	Alcance Temático	12
1.8	METODOLOGIA	13
CAPÍTULO II	MARCO TEÓRICO	14
2.1	INTRODUCCION	14
2.2	MARCO TEORICO	14
2.2.1.	Importancia del mantenimiento en los procesos productivos	14
2.2.2.	Mantenimiento	15
2.2.3.	Plan de Mantenimiento	16
2.2.4.	Gestión de mantenimiento	17
2.2.5.	Tipos de Mantenimiento	17
2.2.6.	Actividades de un departamento de mantenimiento	19
2.2.7.	Capacitación	20
2.2.8.	Indicadores de mantenimiento	20
2.2.9.	Estrategias de Gestión de Mantenimiento	23
2.2.10.	Normativas de Mantenimiento	30
2.3	MARCO METODOLOGICO	34
2.3.1	Árbol de problemas	34
2.3.2	Auditoria	34
2.3.3	Taxonomía y codificación de equipos	36
2.3.4	Matriz de criticidad	37
2.3.5	Análisis de Modo y Falla	38
2.3.6	Análisis Económico	39

CAPÍTULO III CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE TABLEROS 40

3.1	INTRODUCCIÓN	40
3.2	PRODUCTOS.....	40
3.3	PRINCIPALES INSUMOS	41
3.3.1	Materias primas	41
3.3.2	Insumos.....	41
3.4	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.....	42
3.4.1	Descripción de la clasificación de producto terminado.....	45
3.4.2	Distribución en planta del proceso	46
3.5	CARACTERIZACIÓN DE LAS TAREAS ACTUALES DE MANTENIMIENTO.....	49
3.5.1	Personal en el área de mantenimiento	50
3.5.2	Tareas de Mantenimiento Actual.....	52
3.5.3	Descripción del proceso de mantenimiento.....	52
3.5.4	Características de la Maquinaria.....	55

CAPITULO IV DIAGNOSTICO ACTUAL DE LA ESTRATEGIA DE MANTENIMIENTO..... 60

4.1.	METODOLOGÍA	60
4.2.	DETERMINACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA Y LOS EQUIPOS CRÍTICOS DEL PROCESO.....	61
4.2.1.	Cuestionario CNA	61
4.2.2.	Talleres mecánico y eléctrico	65
4.2.3.	Nivel de capacitación para el personal	68
4.2.4.	Matriz de criticidad.....	69
4.2.5.	Análisis de Modo de Fallos y Efectos (AMFE)	71
4.3.	CONCLUSIONES DEL CAPITULO.....	73

CAPÍTULO V PROPUESTAS PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA GESTION DE MANTENIMIENTO 74

5.1.	METODOLOGIA	74
5.2.	FASE 1: Definición de objetivos y responsabilidades de mantenimiento.....	75
5.2.1.	Creación de un departamento de mantenimiento	75
5.3.	FASE 2: Jerarquización de los equipos según la importancia de su función.....	78
5.3.1.	Codificación de equipos	78
5.4.	Fase 3: Análisis de puntos débiles de equipos de alto impacto	80
5.5.	Fase 4: Diseño del Plan de Mantenimiento y los recursos necesarios.....	80
5.5.1.	Metodología.....	80
5.5.2.	Maquinaria y equipo.....	81
5.5.3.	AMFE - hojas de información	82
5.5.4.	Diagrama de decisión del RCM II.....	83
5.5.5.	Hoja de decisión	84
5.6.	Fase 5: Programación del mantenimiento y optimización de recursos.....	99
5.6.1.	Plan de mantenimiento anual.....	99
5.7.	Fase 6: Evaluación y Control de la Ejecución de Mantenimiento	99
5.7.1.	Plan de capacitación	99
5.7.2.	Procedimientos de órdenes de trabajo	101

5.7.3.	Herramientas.....	102
5.7.4.	Implementación de KPI's	104
5.7.5.	Software de mantenimiento	107
5.8.	CONCLUSIONES	108
CAPÍTULO VI ANÁLISIS ECONÓMICO		109
6.1.	METODOLOGÍA	109
6.2.	DISPONIBILIDAD ACTUAL DE LA PLANTA.....	109
6.3.	COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN	111
6.4.	RETORNO DE LA INVERSIÓN	115
6.5.	CONCLUSIONES	117
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		118
BIBLIOGRAFIA		120
ANEXOS.....		123
Anexo 1:	Cuestionario tipo auditoria	1
Anexo 2:	Tabla de calificación de las preguntas de auditoria	3
Anexo 3:	MAPRO AUDIT	6
Anexo 4:	Análisis de Criticidad	8
Anexo 5:	Fichas técnicas de las maquinas criticas.....	16
Anexo 6:	Análisis de Modos de Fallos y Efectos	19
Anexo 7:	Formato para ordenes de trabajos (OT) propuesta.....	31
Anexo 8:	Propuesta de Registro de las tareas de Mantenimiento autónomo.....	32
Anexo 9:	Planificación Anual de las tareas de Mantenimiento	33