



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: GISEL ZORAIMA RONDON

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA ELECTROMECHANICA

DIRECTOR: JORGE ENRIQUE CABALLERO PRIETO

TITULO DE LA TESIS: ELABORACION E IMPLEMENTACION DE LOS PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LA EMPRESA CENTRAL DE SACRIFICIO Y FRIGORIFICO DEL NORTE DE SANTANDER, FRIGONORTE, S.A. EN EL KM 13 DE LA VIA AL CORREGIMIENTO DE CORNEJO

RESUMEN

En el siguiente trabajo se recopiló y organizó toda la información de los diferentes catálogos y registros archivados por la empresa. Se implementaron los formatos de control interno para los equipos y documentación del departamento, para así lograr una mejora de la calidad en los procesos involucrados. Se realizó el inventario detallado de las partes que conforman cada sección o plataforma dentro de la empresa, analizando y elaborando sus instrucciones técnicas, codificación específica e implementándolas.

CARACTERISTICAS

PAGINAS_211_

PLANOS__

ILUSTRACIONES ___

CD-ROM_1_

**ELABORACION E IMPLEMENTACION DE LOS PROCEDIMIENTOS Y
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LA EMPRESA
CENTRAL DE SACRIFICIO Y FRIGORIFICO DEL NORTE DE SANTANDER,
FRIGONORTE, S.A. EN EL KM 13 DE LA VIA AL CORREGIMIENTO DE
CORNEJO**

GISSEL ZORAIMA RONDON

**UNIVERSIDA FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA ELECTROMECHANICA
SAN JOSE DE CUCUTA
2008**

**ELABORACION E IMPLEMENTACION DE LOS PROCEDIMIENTOS Y
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LA EMPRESA
CENTRAL DE SACRIFICIO Y FRIGORIFICO DEL NORTE DE SANTANDER,
FRIGONORTE, S.A. EN EL KM 13 DE LA VIA AL CORREGIMIENTO DE
CORNEJO**

GISELLE ZORAIMA RONDON

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al titulo de Ingeniero
Electromecánico**

**Director
JORGE ENRIQUE CABALLERO PRIETO
Ingeniero Mecánico**

**UNIVERSIDA FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA ELECTROMECHANICA
SAN JOSE DE CUCUTA
2008**



ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA : 18 DE FEBRERO DE 2008 HORA: 4:00 p. m.

LUGAR : SALA 3 - TERCER PISO CREAD - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA ELECTROMECANICA

TITULO DE LA TESIS: "ELABORACION E IMPLEMENTACION DE LOS PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LA EMPRESA "CENTRAL DE SACRIFICIO Y FRIGORIFICO DEL NORTE DE SANTANDER, FRIGONORTE, S. A.", EN EL KILOMETRO 13 DE LA VIA AL CORREGIMIENTO DE CORNEJO".

JURADOS : GAUDY CAROLINA PRADA BOTIA
PEDRO JOSE PATIÑO CARDENAS

DIRECTOR : INGENIERO JORGE ENRIQUE CABALLERO PRIETO.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION
GISELLE ZORAIMA RONDON	0090483	NUMERO 4,4 LETRA CUATRO, CUATRO

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:


GAUDY CAROLINA PRADA BOTIA


PEDRO JOSE PATIÑO CARDENAS

Vo. Bo. 
SANDRA PATRICIA JAIMES RICO
Coordinadora Comité Curricular

Betty M.

A mi Abuelo Mauro Hernando Rondon por permitirme ver la vida de una forma distinta, llena de metas grandes, perseverancia, optimismo y mucho amor; por darme una vida perfecta con todo lo que cualquier persona podría desear.

A mi madre Sandra Soraya Rondon por brindarme su apoyo incondicional, su gran sabiduría, su amistad y su amor, por abrirme los ojos ante este mundo guiándome y dándole sentido a mi vida; simplemente por permitirme ser lo que soy.

Giselle Zoraima Rondon

AGRADECIMIENTOS

A Frigonorte S.A por financiar la totalidad del proyecto y permitirnos toda su información

CONTENDIO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	20
1. ASPECTOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS	22
1.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	22
2. ESTRUCTURA Y PROCESOS DE LA PLANTA	24
2.1 PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE	24
2.2 PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	25
2.3 LINEA DE SACRIFICIO	25
2.4 PLANTA DE SUB – PRODUCTOS	28
2.5 SISTEMAS DE REFRIGERACION	28
2.6 SISTEMAS AIRE COMPRIMIDO Y VAPOR	29
3. PLANEACION DEL PLAN DE MANTENIMIENTO	31
3.1 CLASES DE MANTENIMIENTO	31
3.2 MANTENIMIENTO ANTERIOR	33

3.3 SISTEMA DE CODIFICACION	33
3.3.1 Tipo de documento	35
3.3.2 Áreas de la planta	35
3.3.3 Equipos de área	36
3.3.4 Componentes por equipo	36
3.4 DISEÑO Y MEJORAMIENTO DE FORMATOS	37
3.4.1 Formato de relación de maquinaria y equipos (RL01)	37
3.4.2 Formato de hoja de registro (RT02)	38
3.4.3 Formato de lubricación	38
3.4.4 Formato de reporte de mantenimiento correctivo (RP05)	39
3.4.5 Formato de reporte de mantenimiento preventivo (RP06)	39
3.4.6 Formato de solicitud de mantenimiento (S07)	39
3.4.7 Formato de orden de salida (O08)	40
3.4.8 Formato de relación de gastos (RL09)	40
3.4.9 Formato de relación de proveedores (RL10)	40

3.4.10 Formato de registro de combustibles y aceite para instalaciones (RT11)	40
3.4.11 Formato de orden de compra (O12)	41
3.4.12 Formato de registro de harina de sangre (RT13)	41
3.4.13 Formato de registro de combustible de caldera (RT14)	41
4. MANUAL DE FUNCIONES	42
4.1 ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	42
4.2 DESCRIPCIÓN DE CARGOS Y MANUAL DE FUNCIONES	43
4.2.1 Director de mantenimiento	43
4.2.2 Técnico eléctrico/ técnico mecánico	47
4.2.3 Auxiliar de la planta de tratamiento de aguas	50
4.2.4 Técnico de calderas, cooker y refrigeración	53
4.2.5 Auxiliar de oficios varios	56
5. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	59
5.1 SIERRA DE CORTE DE CANALES KENTMASTER 203	59

5.2 SIERRA DE CORTE DE ESTERNON KENTMASTER 153	80
5.3 CALDERA	96
5.4 PROCEDIMIENTO PARA SACAR LA CALDERA DE SERVICIO	104
5.4.1 En forma normal	104
5.5 BOMBAS	105
5.5.1 Desmontaje de reparación de la bomba	105
5.5.2 Montaje de la bomba	107
5.6 COMPRESOR	109
5.6.1 Reemplazo de las piezas y procedimiento de regulación	109
5.6.2 Ajuste del sistema de regulación	112
5.7 GUADAÑA	114
5.8 FUMIGADORA	119
5.9 TRANSFORMADOR TRIFASICO EN ACEITE	125
5.10 PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE	127
6. INDICADORES DE GESTION	134

7. CONCLUSIONES	135
8. RECOMENDACIONES	136
BIBLIOGRAFIA	137
ANEXOS	138