



**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER**

**BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS**



**RESUMEN – TESIS DE GRADO**

AUTORES : HENRY MARTIN ARELLANO SEPULVEDA

ROSA VIANNEY GONZALEZ ORTEGA

FACULTAD : INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS : INGENIERIA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

DIRECTOR : ALVARO CAICEDO ROLÓN

TÍTULO DE LA TESIS : PROPUESTA DE DISEÑO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y PRODUCTIVA DEL MATADERO MUNICIPAL DE LOURDES, NORTE DE SANTANDER .

**RESUMEN**

Este trabajo contiene el diagnóstico de la situación actual del matadero; redistribución de las instalaciones de la planta y la elaboración de un programa de saneamiento, como el de seguridad e higiene industrial; igualmente se plantea el manual de funciones y procedimientos con lo cual se pretende la producción de carne de una manera organizada e higiénica, en el municipio de Lourdes; cumpliendo así con los requisitos exigidos por el Ministerio de Salud.

**CARACTERISTICAS**

PAGINAS 132 PLANOS        ILUSTRACIONES        CD ROM 1

**PROPUESTA DE DISEÑO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y  
PRODUCTIVA DEL MATADERO MUNICIPAL DE LOURDES, NORTE  
DE SANTANDER**

**HENRY MARTIN ARELLANO SEPULVEDA  
ROSA VIANNEY GONZALEZ ORTEGA**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL  
SAN JOSE DE CUCUTA  
2008**

**PROPUESTA DE DISEÑO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y  
PRODUCTIVA DEL MATADERO MUNICIPAL DE LOURDES, NORTE  
DE SANTANDER**

**HENRY MARTIN ARELLANO SEPULVEDA  
ROSA VIANNEY GONZALEZ ORTEGA**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de  
Ingeniero de Producción Industrial**

**Director  
ALVARO CAICEDO ROLÓN  
Ingeniero de Producción Industrial**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL  
SAN JOSE DE CUCUTA  
2008**



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Cúcuta, 27 de diciembre de 2007

HORA: 4:00 a 6:00 P.M.

LUGAR: SALA DE SUSTENTACIONES EL LABERINTO

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA DE PRODUCCION INDUSTRIAL

Título de la Tesis: "PROPUESTA DE DISEÑO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y PRODUCTIVA DEL MATADERO MUNICIPAL DE LOURDES, NORTE DE SANTANDER"

Jurados: MIGUEL EDUARDO LUENGAS  
SERGIO JAVIER MARTINEZ RAMIREZ  
ANA MILENA GOMEZ SOTO

Director: Ing. ALVARO CAICEDO ROLON

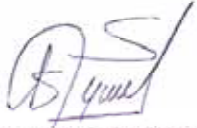
Nombre de los estudiantes	Código	Calificación Letra	Número
HENRY MARTIN ARELLANO SEPULVEDA	190273	Cuatro, Uno	4,1
ROSA VIANNEY GONZALEZ ORTEGA	190083	Cuatro, Uno	4,1

**APROBADA**

  
MIGUEL EDUARDO LUENGAS

  
SERGIO JAVIER MARTINEZ RAMIREZ

  
ANA MILENA GOMEZ SOTO

  
Vo.Bo. FABIO SEGURA ESCOBAR  
Coordinador Comité Curricular  
Ingeniería Producción Industrial

Av. Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag- Teléfonos:5776655 ext: 115 - 116 Fax: 5771988  
Cúcuta - Colombia

*Dedico este triunfo a William Alberto Arellano Contreras y Nubia Esperanza Sepúlveda Mora, mis padres; por su constante apoyo.*

*A Yahen Tatiana Arellano Contreras y Dana Alejandra Arellano Contreras; mis hijas por ser mi fuente de inspiración.*

*A Oscar Javier Arellano Sepúlveda, mi hermano; por estar siempre a mi lado.*

*A Yajaira Zulay Contreras Ortega, mi esposa; por su constante apoyo y comprensión.*

*Henry Martín Arellano Sepúlveda*

*Dedico este triunfo a Jesús Ovidio González y Rosa Lina Ortega Gélvez, mis padres; por su constante apoyo.*

*A Mariana Bonilla G. (Q.E.P.D.) y Daniel Bonilla G. mis hijos; por ser mi fuente de inspiración.*

*A Jazmith Alicia González Ortega y Yeison Fauricio González Ortega, mis hermanos; por estar siempre a mi lado.*

*Rosa Vianney González Ortega*

## **CONTENIDO**

	Pág.
INTRODUCCIÓN	18
1. GENERALIDADES DEL PROYECTO	20
1.1 RESEÑA HISTORICA DEL MATADERO MUNICIPAL	20
1.2 PECUARIA	21
1.3 RAZAS DE BOVINOS PREDOMINANTES EN EL MUNICIPIO	21
1.4 CLASIFICACIÓN DE LOS MATADEROS	22
2. LA CARNE	26
2.1 CARNE EN CANAL	26
2.1.1 Composición y valor nutricional de la carne	27
2.2 CARACTERISTICAS DE LA CARNE	27
2.2.1 Características organolépticas de la carne	28
2.2.2 Factores físico-químicos	28
2.2.3 Condiciones microbiológicas	29
2.3 TIPOS DE CORTES Y CLASIFICACIÓN DE LA CARNE DE RES	29

2.3.1 Corte internacional o americano	30
2.3.2 Corte regional	30
2.3.3 La clasificación de la carne	31
2.3.4 Presentación del corte colombiano en canales de bovino	32
2.3.5 Preparación del cuarto posterior	32
3. DIAGNOSTICO GENERAL DEL ESTADO ACTUAL DEL MATADERO DEL MUNICIPIO DE LOURDES, NORTE DE SANTANDER	38
3.1 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MATADERO	38
3.1.1 Descripción de las instalaciones actuales	39
3.1.2 Equipos, utensilios y puestos de trabajo	40
3.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO EN LA PLANTA DE BENEFICIO DEL MUNICIPIO DE LOURDES, NORTE DE SANTANDER	52
3.2.1 Transporte del ganado	53
3.2.2 Recepción de los animales	53
3.2.3 Conducción	53
3.2.4 Inspección ante-mortem	53
3.2.5 Reposo	53
3.2.6 Inmovilización	54
3.2.7 Sangría	54



3.2.8 Corte de patas	55
3.2.9 Inicio del desuello o desollado	55
3.2.10 Desuello o desollado	55
3.2.11 Corte de esternón	56
3.2.12 Evisceración	56
3.2.13 Separación vísceras blancas	56
3.2.14 Separación vísceras rojas	56
3.2.15 División de la canal	56
3.2.16 Lavado de la canal	56
3.2.17 Transporte del producto final	57
3.2.18 Conclusiones del proceso	58
3.3 MAQUINARIA, UTENSILIOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN LA PLANTA MUNICIPAL DE BENEFICIO EN LOURDES	58
3.3.1 Utensilios generales de trabajo	59
3.4 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA	59
4. PROPUESTA DE MEJORA	60
4.1 OBJETIVO DE LA PROPUESTA	60
4.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PROPUESTO PARA EL SACRIFICIO DE GANADO BOVINO	60

4.2.1 Diagrama de bloques del proceso de sacrificio de ganado bovino	60
4.3 MAQUINARIA Y EQUIPOS	66
4.3.1 Principales utensilios, herramientas y maquinaria que deben ser utilizados en la planta de beneficio municipal de Lourdes	67
4.4 PROPUESTA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL MATADERO MUNICIPAL	71
4.4.1 Antecedentes de la propuesta	10
4.4.2 Propuesta de distribución	71
5. PLAN DE SANEAMIENTO	77
5.1 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	77
5.1.1 Implementos requeridos para la limpieza	78
5.1.2 Sustancias utilizadas	78
5.2 DESECHOS	78
5.2.1 Desechos sólidos	78
5.2.2 Desechos líquidos	78
5.3 CONTROL DE PLAGA	78
5.4 TECNICAS DE ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES	79
5.4.1 Técnicas de almacenamiento	79
5.4.2 Manejo de materiales	80

6. ESTUDIO ORGANIZACIONAL	83
6.1 SERVICIOS QUE PRESTA EL MATADERO	83
6.2 MISIÓN PROPUESTA PARA EL MATADERO DE LOURDES	83
6.3 OBJETIVOS DE LA PLANTA	83
6.3.1 Para la administración municipal	83
6.3.2 Para los trabajadores de la planta	84
6.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	84
6.5 MANUAL DE FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA EL MATADERO MUNICIPAL DE LOURDES, NORTE DE SANTANDER	85
6.5.1 Manual de funciones	85
6.5.2 Manual de procedimientos operativos propuesto para el matadero municipal de Lourdes, Norte de Santander	85
6.6 DIAGRAMA DE FLUJOS DE PROCESOS PROPUESTO PARA LA PLANTA DE BENEFICIO MUNICIPAL DE LOURDES, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER	87
7. PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	91
7. 1 MANUAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	91
7.1.1 Objetivos del manual	91
7.1.2 Justificación e importancia	91
7.2 LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	92

7.2.1	Objetivos del procedimiento	92
7.2.2	Políticas de operación del procedimiento	92
7.2.3	Normas de operación del procedimiento	93
7.3	PANORAMA DE RIESGOS	93
7.3.1	Accidentes	93
7.3.2	Lesiones	94
7.4	AREAS DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROL	97
7.5	SEÑALIZACIÓN	98
7.6	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	99
7.7	ESTADO DE SALUD DEL PERSONAL	101
8.	CONCLUSIONES	103
9.	RECOMENDACIONES	104
	BIBLIOGRAFIA	105
	ANEXOS	107