

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/1

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE(S): ERIK STIVEN **APELLIDOS:** SERRANO ORTEGA

NOMBRE(S): DAVID ALEJANDRO **APELLIDOS:** REYES RICO

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA AGROINDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): GLADYS YAZMIN **APELLIDOS:** CORREDOR GONZALEZ

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): MODERNIZACIÓN DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL PARA GANADO BOVINO EN EL MUNICIPIO DE EL ZULIA NORTE DE SANTANDER

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo modernizar la infraestructura de la planta de beneficio animal en el municipio de El Zulia para mejorar el proceso de sacrificio y mitigar los impactos ambientales negativos generados por los residuos sólidos y líquidos del proceso de sacrificio. Se utilizó una investigación cuantitativa experimental de tipo evaluativa, para recolectar sistemáticamente la información y datos acerca de las actividades y procesos de la empresa. Se lograron identificar las fortalezas y debilidades presentes en la Planta de Beneficio Animal de El Zulia y se evaluaron las necesidades para su operacionalidad. Igualmente, se diseñaron los instrumentos y manuales requeridos en cada una de las áreas de la planta de beneficio. Se capacitó al personal en Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para este tipo de proceso. Por último, se socializó con los funcionarios y autoridades municipales sobre los aspectos de mejoramiento de la planta de beneficio animal.

PALABRAS CLAVE: planta de beneficio, ganado bovino, impacto ambiental.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 135 **PLANOS:** **ILUSTRACIONES:** **CD ROOM:** 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
Fecha	24/10/2014	Fecha	05/12/2014	Fecha	05/12/2014

COPIA NO CONTROLADA

MODERNIZACIÓN DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL PARA GANADO
BOVINO EN EL MUNICIPIO DE EL ZULIA NORTE DE SANTANDER

ERIK STIVEN SERRANO ORTEGA
DAVID ALEJANDRO REYES RICO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2016

MODERNIZACIÓN DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL PARA GANADO
BOVINO EN EL MUNICIPIO DE EL ZULIA NORTE DE SANTANDER.

ERIK STIVEN SERRANO ORTEGA

DAVID ALEJANDRO REYES RICO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero Agroindustrial

Directora

GLADYS YAZMIN CORREDOR GONZALEZ

Ingeniera de Alimentos

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL MEDIO AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2016



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 12 DE MAYO 2016

HORA: 08:00 A.M.

LUGAR: SALA N°03 EDIFICIO CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

TITULO: "MODERNIZACIÓN DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL PARA GANADO BOBINO EN EL MUNICIPIO DE EL ZULIA NORTE SANTANDER"

MODALIDAD: TRABAJO DIRIGIDO

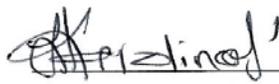
JURADOS: LEXY CAROLINA LEÓN CASTRILLO
WENDY YOLANI CORREDOR LIZCANO
ALBERTO SARMIENTO CASTRO

DIRECTOR: GLADYS YAZMIN CORREDOR GONZÁLEZ

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	CALIFICACIÓN
DAVID ALEJANDRO REYES RICO	1640736	4.3
ERIK STIVEN SERRANO ORTEGA	1640740	4.3

OBSERVACIONES:
APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:



WENDY CORREDOR



Vo. Bo. Coordinador Comité Curricular



Dedicatoria

No soy el mejor, cuando veo sacrificar a un animal, pues en sus ojos refleja el miedo y la muerte, pero este es el camino que tracé para poder obtener mi título como Ingeniero Agroindustrial.

Como carne, me gustan las mil formas en que puede ser preparada, solo de pensarlo me da hambre, en fin, al ser un consumidor frecuente me gustaría tener la certeza de que estoy consumiendo un producto de calidad e inocuo.

Para comenzar este documento, quiero agradecer:

A DIOS. Por bendecirme cada día, y rodearme de personas espectaculares, llenarme cada día de actitud, energía y berraquera, sé las cosas que Él tiene para mí y le doy gracias por eso, gracias por cada día de vida y permitirme soñar y actuar para cumplir mis metas.

A mi novia, Angie Natalia Quiñones Barbosa. Dios bendijo al mundo el día en que naciste, y El bendijo el día en que por fin te encontré, sé que eras ese regalo espectacular que Él tenía guardado para mí.

A mi mamá Nelly Consuelo Rico Caicedo y a mi papá Alejo Antonio Reyes Villamizar. Por ser un gran pilar en mi vida y enseñarme tantas cosas y formar a este hombre que ahora soy, gracias.

A ERICK STIVEN SERRANO, porque a pesar de que nunca fuimos cercanos en la carrera, nos teníamos en buen concepto y gracias a Dios el mundo conspiró para realizáramos este proyecto.

David Alejandro Reyes Rico.

Dedicatoria

A DIOS, el cual me ha permitido obtener este gran triunfo y haber sembrado en mí sentimientos de paz; alimentándome cada día de pensamientos hermosos para proyectar mi luz al mundo.

A mi madre, Marlene Serrano Ortega, y mi padre, Iván Rolón Pedraza, gracias por darle color a mi vida, por confiar siempre en mí, por ayudarme a encontrar mi camino y mi razón de ser.

A mi hermana, Yessica Paola Rojas Serrano, por ser una gran amiga para mí, con la cual he pasado momentos inolvidables y que aun estando lejos la llevo siempre en mi corazón y mis pensamientos.

A mi abuela, Mery Trinidad Carvajal; que ha sido mi segunda madre y me ha demostrado su amor y brindado sabios consejos con los cuales he podido afrontar grandes retos en el transcurso de mi vida.

A mis tías y tíos, Gladys, Luz Mery, Rosmira, Alexander, Daniel, Francisco, Wilmer, Y Wilson, que me han cuidado y protegido siempre, ustedes han sido mis mejores amigos lo más bello que Dios ha puesto en mi camino y por quienes estoy inmensamente agradecido.

A mi novia, Alexandra Patricia Santana Correa, gracias por su amor y su compañía incondicional y por demostrarme que siempre podré contar con ella.

A el Alma Mater, Universidad Francisco de Paula Santander, gracias por haberme brindado la oportunidad de pertenecer a esta linda familia, por prepararme para mi vida profesional formándome como hombre de bien para la sociedad.

A la Ingeniera Gladys Yazmín Corredor Gonzales, cuya buena disposición aportó un granito de arena en la realización y culminación de mi carrera académica, la cual no habría sido la misma sin ella, no habría gozado de tantos triunfos, alegrías y satisfacciones.

Al profesor Alberto Sarmiento Castro, su presencia ha constituido el mayor aporte en esta etapa de mi vida, cuyos recuerdos perdurarán en mí como la savia en el árbol que crece fuerte y segura.

Erik Stiven Serrano Ortega

Contenido

	pág.
Introducción	19
1. Problema	21
1.1 Título	21
1.2 Planteamiento del Problema	21
1.3 Formulación del Problema	26
1.4 Objetivos	27
1.4.1 Objetivo general	27
1.4.2 Objetivos específicos	27
1.5 Justificación	27
2. Marco Referencial	30
2.1 Antecedentes	30
2.2 Marco Teórico	37
2.2.1 La carne	38
2.2.2 Composición química de la carne	38
2.2.3 Transformación del músculo en carne	39
2.2.4 La importancia de la carne	40
2.2.5 ¿Qué modifica la calidad de la carne?	41
2.2.6 Beneficio de ganado	43
2.2.7 Inspección sanitaria	46
2.2.8 Generalidades de plantas de beneficio. (PBA)	48
2.3 Marco Contextual	55

2.4 Marco Conceptual	57
2.5 Marco Legal	58
3. Diseño Metodológico	62
3.1 Tipo de Investigación	62
3.2 Universo y Muestra	62
3.3.1 Universo	62
3.3.2 Muestra	62
3.3 Etapas Desarrolladas	63
4. Discusión Análisis de Resultados	65
4.1 Identificar las Fortalezas y Debilidades Presentes en la Planta de Beneficio Animal de El Zulia	65
4.1.1 Aspectos evaluados	65
4.1.1.1 Instalaciones físicas y sanitarias	65
4.1.1.2 Operaciones de sacrificio	76
4.1.1.3 Salas de proceso	79
4.1.1.4 Equipos y utensilios	88
4.1.1.5 Almacenamiento	90
4.1.1.6 Personal manipulador	91
4.1.1.7 Inspección sanitaria	95
4.1.1.8 Instalaciones sanitarias	96
4.1.2 Condiciones de saneamiento	100
4.1.2.1 Abastecimiento de agua	100
4.1.2.2 Manejo y disposición de residuos sólidos	101
4.1.2.3 Manejo y disposición de los residuos líquidos	103

4.1.2.4 Manejo de emisiones atmosfericas	104
4.1.2.5 Limpieza y desinfección	104
4.1.2.6 Control de plagas	105
4.1.3 Transporte	107
4.1.4 Educación y capacitación	109
4.1.5 Salud ocupacional	110
4.2 Análisis de las Fortalezas y Debilidades de la PB	110
4.3 Evaluación de las Necesidades de la Planta de Beneficio Animal para su Operacionalidad	112
4.4 Adecuaciones Realizadas	117
4.4.1 Recepción de ganado	117
4.4.2 Corrales	118
4.4.3 Manga de conducción	118
4.4.4 Pisos del área de procesos	119
4.4.5 Paredes y techos	119
4.4.6 Servicios Sanitarios	120
4.4.7 Compuerta trampa de aturdimiento	121
4.4.8 Rejillas de las canaletas	121
4.4.9 Lámparas área de procesos	122
4.4.10 Rejillas antiplagas	122
4.4.11 Malla antiplagas	123
4.4.12 Recolección de residuos sólidos	123
4.4.13 Lavamanos con pediluvio	124
4.4.14 Instalaciones eléctricas	124

4.4.15 Implementos de seguridad	125
4.4.16 Señalizaciones	125
4.5 Proceso de Capacitación al Personal de la Planta de Beneficio Animal del Municipio de el Zulia, Norte de Santander	126
4.6 Socialización a los Funcionarios y Autoridades Municipales sobre los Aspectos de Mejoramiento de la Planta de Beneficio Animal	128
5. Conclusiones	130
6. Recomendaciones	132
Referencias Bibliográficas	133