

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/148

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTORES:

NOMBRE(S) DANIEL EDUARDO APELLIDOS MORENO ANGARITA

FACULTAD DE: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL MEDIO AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA BIOTECNOLÓGICA

DIRECTOR (S):

NOMBRE(S) ANDRES MAURICIO APELLIDOS SANCHEZ BUITRAGO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES EN LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE TOLEDO (N. DE S.)

RESUMEN. El municipio de Toledo cuenta con la planta de beneficio animal ubicada en la zona nororiente de la cabecera municipal, donde se beneficia en promedio 30 bovinos semanalmente, los cuales satisfacen la demanda del mercado local, teniendo actividad los días martes, jueves y viernes. La planta presenta múltiples falencias de tipo estructural, ubicación y operación. Mediante este trabajo se identificaron los aspectos críticos a mejorar de la planta de beneficio animal detallando las acciones puntuales a desarrollar para cumplir con la normativa nacional. Se diseñaron programas prerrequisitos solicitados por el INVIMA. Se identificaron los sub productos generados en las labores de beneficio de los animales estableciendo los mecanismos idóneos para reducir el impacto ambiental generado y ser aprovechados recibiendo valor agregado logrando la sostenibilidad ambiental y económica de la planta

PALABRAS CLAVES: planta, animal, mejoramiento, bovinos, Invima

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 148 **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

MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES EN LA
PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE TOLEDO (N. DE S.)

DANIEL EDUARDO MORENO ANGARITA

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

2019

MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES EN LA
PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE TOLEDO (N. DE S.)

DANIEL EDUARDO MORENO ANGARITA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Ingeniero Biotecnológico

Director

ANDRES MAURICIO SANCHEZ BUITRAGO

Contador Publico

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

2019

ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 17 DE DICIEMBRE DE 2018

HORA: 10:00 A.M

LUGAR: SALA 4 III PISO EDIFICIO CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA

TITULO: "MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES EN LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE TOLEDO (N. DE S.)."

MODALIDAD: TRABAJO DIRIGIDO

JURADO: ZAIDA ROCIO CONTRERAS VELASQUEZ
HEBERTH MILTON MOJICA SANCHEZ
JUAN CARLOS RAMÍREZ BERMÚDEZ

ENTIDAD: SECRETARÍA GENERAL DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE TOLEDO NORTE DE SANTANDER

DIRECTOR: ANDRES MAURICIO SANCHEZ BUITRAGO

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACION
Daniel Eduardo Moreno Angarita	1610006	4.2

OBSERVACIONES: APROBADO

FIRMA DE LOS JURADOS



Zaida Rocio Contreras Velásquez



Heberth Milton Mojica Sanchez



Juan Carlos Ramirez Bermúdez

Vo. Bo Coordinador Comité Curricular


Yaneth Amparo Muñoz Peñaaloza

Tabla de contenido

	pág.
Introducción	13
1. Problema	16
1.1 Título	16
1.2 Planteamiento del problema	16
1.3 Formulación del problema	17
1.4 Justificación	17
1.5 Objetivos	19
1.5.1 Objetivo general	19
1.5.2 Objetivos específicos	20
1.6 Alcance y limitaciones	20
1.7 Delimitaciones	21
1.7.1 Espacial	21
1.7.2 Temporal	21
2. Marco referencial	22
2.1 Antecedentes	22
2.2 Marco teórico y conceptual	25
2.3 Marco contextual	27
2.4 Marco legal	29
3. Metodología	35
3.1 Tipo de investigación	35
3.2 Hipótesis	35

3.3 Fases de la investigación	36
3.3.1 Inicial o diagnóstico	36
3.3.2 Diseño de programas y formatos	36
3.3.3 Estudio de los residuos producidos en la planta	36
3.4 Instrumentos para la recolección de la información	37
3.5 Técnicas de análisis y procesamiento de datos	37
4. Resultados y discusión	38
4.1 Diagnostico	38
4.1.1 Infraestructura	43
4.1.2 Personal manipulador	53
4.1.3 Evaluación del proceso de producción	54
4.2 Programas y formatos planta de beneficio animal	63
4.2.1 Programa de limpieza y desinfección	63
4.2.2 Programa control de agua potable	75
4.2.3 Plan de contingencia en caso de corte del suministro de agua	81
4.2.4 Programa de trazabilidad	84
4.3 Manejo idóneo para los residuos o subproductos generados en la planta de beneficio animal del municipio de Toledo	115
4.3.1 Contexto	115
4.3.2 Estiércol y contenido ruminal	117
4.3.3 Cebo	119
4.3.4 Huesos	121
4.3.5 Pieles	121
5. Conclusiones	123

6. Recomendaciones	125
Referencias bibliográficas	127
Anexos	131

Lista de tablas

	pág.
Tabla 1. Consolidados aspectos de evaluación del formato FENSC.	40
Tabla 2. Subdivisión estándares de ejecución sanitaria	41
Tabla 3. Pisos – paredes - techos	71
Tabla 4. Cuchillos, chairas, poleas y hachas	71
Tabla 5. Lavado de manos	72
Tabla 6. Ganchos	72
Tabla 7. Pediluvios	73
Tabla 8. Canastas y caneca de la basura	73
Tabla 9. Limpieza y desinfección de tanques	74
Tabla 10. Procedimiento de las dos técnicas del comparador visual para la medición del cloro libre residual.	78
Tabla 11. Procedimiento de la técnica del comparador visual para la medición del pH	79
Tabla 12. Registro de cloro residual libre y PH	83
Tabla 13. Trazabilidad -planta de beneficio animal.	115
Tabla 14. Subproductos generados en la planta semanalmente	117

Tabla 15. Presupuesto tratamiento de estiércol y contenido ruminal	119
Tabla 16. Costo total programa de tratamiento de subproductos	122
Tabla 17. Ingresos por subproductos	122