

# UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



#### **RESUMEN – TESIS DE GRADO**

AUTORES: CHEILA PATRICIA PELAEZ GELVEZ

JENNY FLAMINIA QUINTERO SOLANO

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA DE PRODUCCION ANIMAL

DIRECTOR: RUBEN DARIO CARREÑO CORREA

TITULO DE LA TESIS: <u>SUPLEMENTACION DEL ENSILAJE (MORTALIDAD DE AVE)</u>
<u>EN TRES NIVELES DE INCLUSION EN EL LEVANTE DE CERDOS PIETRAN EN LA</u>
FINCA VILLA FELIZA, LOS PATIOS, NORTE DE SANTANDER

#### RESUMEN:

Se evaluó la ganancia y conversión alimenticia de cerdos pietran en etapa de levante suministrando ensilaje (mortalidad de aves) en 3 niveles de inclusión, 50% ensilaje + 50% concentrado comercial, 40% ensilaje + 60% concentrado comercial; 30% ensilaje + 70% concentrado comercial. Se suministró una cuarta dieta, 100% concentrado para las comparaciones necesarias, y así se pudo determinar el nivel de inclusión de ensilaje a recomendar es hasta un 50%. Por último, se determinó que la forma más económica de alimentar los cerdos es suplementando ensilaje, aunque las conversiones son más altas lo que podría demorar un mes más el ciclo productivo.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 82 PLANOS: ILUSTRACIONES: CD-ROM: 1

## SUPLEMENTACION DEL ENSILAJE (MORTALIDAD DE AVE) EN TRES NIVELES DE INCLUSION EN EL LEVANTE DE CERDOS PIETRAN EN LA FINCA VILLA FELIZA, LOS PATIOS, NORTE DE SANTANDER

CHEILA PATRICIA PELAEZ GELVEZ JENNY FLAMINIA QUINTERO SOLANO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL MEDIO AMBIENTE PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN ANIMAL SAN JOSÉ DE CÚCUTA 2009

### SUPLEMENTACION DEL ENSILAJE (MORTALIDAD DE AVE) EN TRES NIVELES DE INCLUSION EN EL LEVANTE DE CERDOS PIETRAN EN LA FINCA VILLA FELIZA, LOS PATIOS, NORTE DE SANTANDER

#### CHEILA PATRICIA PELAEZ GELVEZ JENNY FLAMINIA QUINTERO SOLANO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de: Ingeniero de Producción Animal

Director:
RUBEN DARIO CARREÑO CORREA
Ingeniero de Producción Animal

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL MEDIO AMBIENTE PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN ANIMAL SAN JOSÉ DE CÚCUTA 2009



# UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE - INGENIERIA DE PRODUCCION ANIMAL -

#### ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA MARTES 5 DE AGOSTO DE 2009 HORA: 04:00 P. M. - 06:00 P.M.

LUGAR: SALON 3 EDIFICIO CREAD

PLAN DE ESTUDIO: INGENIERIA DE PRODUCCION ANIMAL

TITULO DEL TRABAJO DE GRADO: "SUPLEMENTACION DEL ENSILAJE (MORTALIDAD DE AVE) EN TRES NIVELES DE INCLUSIÓN EN EL LEVANTE DE CERDOS PIETRAN EN LA FINCA VILLA FELIZA, LOS PATIOS, NORTE DE SANTANDER."

JURADOS: JORGE ERICK FUENTES
OSCAR RINCON BONILLA

WILLIAM PEÑA

DIRECTOR: RUBEN DARIO CORREÑO CORREA

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: CODIGO CALIFICACION

CHEILA PATRICIA PELAEZ GELVEZ 0630481 4.3 (Cuatro punto Tres)

JENNY FLAMINIA QUINTERO SOLANO 0630492 4.3 (Cuatro punto Tres)

OBSERVACIONES:

FIRMA DE LOS JURADOS

Vo.Bo.

Coordinador Comité Curricular

Avenida Gran Colombia Nº 12E-96 B. Colsag - Edificio Semipesados 3er piso oficina SP 307

- Scare P

Telf. 5751253 - 5776655 Ext. 167 Fax 5772204 E-mail: Inpragrl@motilon.ufps.edu.cc A mi madre, Marta Cecilia Gélvez y a mi padre José Francisco Peláez Suárez, por su dedicación y esfuerzo para sacarme adelante y ver mi vida realizada como profesional.

A mis hermanas, Mayra Cristina Peláez Gelvez y Claudia Yomay Peláez Gelvez, por siempre haberme apoyado en este reto en mi vida.

A Jenny Quintero, por ser un gran apoyo una gran amiga y compañera incondicional.

Cheila

A mis padres, Mario Quintero y Doris Solano, por su apoyo y colaboración durante todo este proceso, de ayudarme a lograr mi sueño de ser una profesional.

A mi esposo, Jesús Antonio Melo, por ser mi apoyo incondicional.

A mi hija, Astrid Dayana Melo, por llegar en el mejor momento de mi vida.

A mi hermano, Leonardo Quintero, por su incansable motivación para que sea alguien con metas hacia el futuro.

A mi compañera, Cheila Peláez Gálvez, por su Amistad y lealtad durante todo este tiempo.

Jenny

#### **AGRADECIMIENTOS**

Las Autoras expresan sus agradecimientos a:

Ingeniero de Producción Animal, Rubén Darío Carreño Correa, director del trabajo de grado, por ser un gran apoyo en el desarrollo de esta investigación, por su colaboración desinteresada y a su ejemplo de superación profesional.

Médico veterinario, Hernando Mateus Ramírez, asesor y gran colaborador para el desarrollo del trabajo de grado, ejemplo de superación profesional.

Médico veterinario, Luis Felipe Serrano Henao, asesor y gran colaborador proporcionando información y contribuyendo al desarrollo de la investigación.

Ingeniero de Producción Animal, Oscar Andrés Rincón, asesor de la investigación, por su desinteresada colaboración.

Jorge Erick Fuentes, asesor de la investigación, por su desinteresada colaboración.

Bacteriólogo laboratorista clínico Gerson Oriel Nieto, Medico veterinario zootecnista, Patólogo veterinario, asesor de la investigación, por su desinteresada colaboración.

Bacteriólogo, licenciado en biología y química, Adiel Alberto Vázquez Quijano, asesor de la investigación, por su desinteresada colaboración.

José Natividad Contreras, propietario de la Avícola Torcoroma, por su desinteresada colaboración y ejemplo de superación personal.

Javier Contreras, propietario de la finca Villa Feliza, por su desinteresada colaboración.

# **CONTENIDO**

	pág.
INTRODUCCION	19
1. GENERALIDADES	21
1.1 ENSILAJE	21
1.1.1 Substratos fermentables	21
1.1.2 Producción de ensilaje	23
1.1.3 Implicaciones sanitarias del uso del ensilaje como alimento	23
1.1.4 Uso de desechos ensilados	25
1.1.5 Ensilaje de mortalidad de aves	25
1.2 CARACTERÍSTICAS DEL CERDO PIETRAIN	27
1.2.1 Características fenotípicas	28
1.2.2 Requerimientos nutricionales en el cerdo	30
1.2.3 Conversión alimenticia	32
2. ACTIVIDADES DESARROLLADAS	33
2.1 METODOLOGIA DE CAMPO	33

2.1.1 Tratamientos	33
2.1.2 Parámetros evaluados	35
2.1.3 Análisis estadístico	35
3. CARACTERIZACIÓN	36
3.1 INSTALACIONES DE LA PORCÍCOLA	36
3.1.1 Preparación de la porcícola para la llegada de los cerdos	39
3.1.2 Calidad del alimento	41
3.1.3 Manejo plan vacunal	42
3.1.4 Calidad del agua	42
3.2 ELABORACIÓN DEL ENSILAJE DE MORTALIDAD DE AVES EN LA AVICOLA TORCOROMA	43
3.3 ANÁLISIS BROMATOLÓGICO Y MICROBIOLÓGICO DEL ENSILAJE DE MORTALIDAD	47
3.3.1 Análisis bromatológico	47
3.3.2 Análisis microbiológico	47
4. RESULTADOS	52
5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	70
6. CONCLUSIONES	72

7. RECOMENDACIONES	74
BIBLIOGRAFIA	76
ANEXOS	77