



**RESUMEN – TESIS DE GRADO**

AUTORES: LYLIAN XIMENA GUTIERREZ MALDONADO  
YURLEY ADRIANA HIGUERA GARCIA

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE PRODUCCION ANIMAL

DIRECTOR: LEONARDO HERNANDEZ CORREDOR

TITULO DE LA TESIS: EVALUACION DE LA PROTEÍNA UNICELULAR (*Candida utilis*)  
A PARTIR DEL LACTOSUERO DULCE EN LA ALIMENTACIÓN DE POLLOS DE  
ENGORDE

RESUMEN:

Se determinó la composición del lactosuero dulce mediante análisis bromatológicos para evaluarlo como medio de producción para la propagación de *Candida utilis*. Se determinó la composición de la proteína unicelular obtenida mediante análisis bromatológicos, lo cual permitió estudiar el alimento concentrado a partir de la proteína unicelular, para su posterior suministro a pollos de engorde según las etapas de desarrollo del animal. Igualmente se evaluaron los parámetros zootécnicos en la producción de pollos de engorde, con el fin de obtener una mayor cantidad de masa muscular, para que de esta manera se produzca un producto de alta calidad.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 48

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

EVALUACION DE LA PROTEÍNA UNICELULAR (*Candida utilis*) A PARTIR DEL  
LACTOSUERO DULCE EN LA ALIMENTACIÓN DE POLLOS DE ENGORDE

LYLIAN XIMENA GUTIERREZ MALDONADO  
YURLEY ADRIANA HIGUERA GARCIA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE PRODUCCION ANIMAL  
SAN JOSE DE CUCUTA  
2009

EVALUACION DE LA PROTEÍNA UNICELULAR (*Candida utilis*) A PARTIR DEL  
LACTOSUERO DULCE EN LA ALIMENTACIÓN DE POLLOS DE ENGORDE

LYLIAN XIMENA GUTIERREZ MALDONADO  
YURLEY ADRIANA HIGUERA GARCIA

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

Director  
LEONARDO HERNANDEZ CORREDOR  
Ingeniero de Producción Animal

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE PRODUCCION ANIMAL  
SAN JOSE DE CUCUTA  
2009



ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: VIERNES 19 DE JUNIO DE 2009 HORA: 06:00 P. M. – 08:00 P. M.  
LUGAR: AULA FOTOGRAFIA EDIFICIO CREAD  
PLAN DE ESTUDIO: INGENIERIA DE PRODUCCION ANIMAL  
TITULO DEL TRABAJO DE GRADO: "EVALUACION DE LA PROTEINA UNICELULAR (candida utilis) A PARTIR DEL LAPTOSUERO DULCE EN LA ALIMENTACION DE POLLOS DE ENGORDE"

JURADOS: CARLOS SALAZAR  
OSCAR ANDRES RINCON  
DIEGO FERNANDO LOPEZ

DIRECTOR: LEONARDO HERNANDEZ CORREDOR

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	CODIGO	CALIFICACION
LYLIAN XIMENA GUTIERREZ	0630295	4.0 (Cuatro punto cero)
YURLEY ADRIANA HIGUERA	0630477	4.0 (Cuatro punto cero)

OBSERVACIONES:

FIRMA DE LOS JURADOS

Va.Eo.

Coordinador Comité Curricular

Avenida Gran Colombia N° 12E-96 B. Colsag - Edificio Semipesados 3er piso  
oficina 3P 307

Telf. 5751253 - 5776655 Ext. 167 Fax 5772204 E-mail:  
Inpragrl@motilon.ufps.edu.co

A mis padres, Olga Maldonado y Carlos Julio Gutiérrez, quienes con tanto amor, esfuerzo y esmero me brindaron la oportunidad de ser una profesional, me enseñaron a alcanzar todas mis metas y con paciencia esperaron este gran día.

A Rafael Guillermo Lamus Pérez, mi amor, por la ayuda extrema e incondicional, por estar a mi lado, por amarme y estar tan pendiente de mí y de todo el transcurso de este estudio.

**Ximena**

A mi padre, Alexis Higuera, por intentar guiarme, por quererme a su manera. Me siento feliz por lo que soy, esta gran persona que soy se lo debo a él, cada una de sus palabras me hacen más fuerte, más que dedicarle esto, se lo entrego, esto es suyo, esto es su obra, gracias a su temple, gracias a su lucha, gracias a no dejarme caer nunca, es que hemos logrado esto, esto se lo ha ganado con sus traspasos, con sus preguntas, más que nadie se lo mereces.

A Jahir Sánchez, mi amor, por estar conmigo a mi lado, apoyándome y sobre todo amándome, ya fueron superadas todas las adversidades, gracias por aguantar mis momentos difíciles, gracias por mantenerte allí, paciente a lo largo de toda la carrera.

**Yurley**

## **AGRADECIMIENTOS**

Las autoras del presente trabajo de grado expresan sus agradecimientos a:

Ingeniero Evaristo Alberto Carvajal, por su gran apoyo y colaboración durante todo el transcurso del estudio.

Ingeniero Leonardo Hernández Corredor, director del trabajo de grado, por su constante apoyo técnico y el tiempo empleado al ayudarnos a que esta investigación se llevará a cabo y se logrará satisfactoriamente.

Yenit Sierra y Sebastián Álvarez, quienes fueron colaboradores cercanos en este estudio, por toda su colaboración para obtener los resultados alcanzados.

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	13
1. PROTEÍNA UNICELULAR A PARTIR DEL LACTOSUERO DULCE	15
1.1 ESTUDIOS REALIZADOS	15
1.2 LEVADURA	17
1.3 APLICACIÓN DEL ESTUDIO	25
2. RESULTADOS Y DISCUSION	26
2.1 OBTENCION DE LA PROTEINA UNICELULAR	26
2.2 VARIABLES EN ESTUDIO	28
2.3 ANALISIS ECONOMICO	35
2.4 DISCUSION	36
3. CONCLUSIONES	37
4. RECOMENDACIONES	38



BIBLIOGRAFÍA

39

ANEXOS

40