



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): HERBIN RODOLFO **APELLIDOS:** GONZÁLEZ
CONTRERAS

NOMBRE (S): _____ **APELLIDOS:** _____

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

DIRECTOR:

NOMBRE (S): CAMILO ERNESTO **APELLIDOS:** GUERRERO ALVARADO

TITULO DE LA TESIS: EFECTO DE DIFERENTES NIVELES DE INCLUSIÓN DE HARINA DE CHACHAFRUTO (*Erythrina edulis*), SOBRE EL DESEMPEÑO PRODUCTIVO Y LA SOBREVIVENCIA DE JUVENILES DE CACHAMA BLANCA (*Piaractus brachypomus*)

RESUMEN:

El proyecto se desarrollo con una investigación experimental de tipo cuantitativa con diseño experimental completamente aleatorizado, con cuatro tratamientos (dietas) y cuatro repeticiones, para un total de 16 unidades experimentales. Se determinó el efecto de diferentes niveles de inclusión de harina de chachafruto (*Erythrina edulis*), sobre el desempeño productivo y la sobrevivencia de juveniles cachama blanca. Se calculo la tasa de conversión económica de los diferentes niveles de inclusión (0, 5, 10 y 20%) de la harina de chachafruto (*E. edulis*), en dietas para juveniles de cachamablanca (*P. brachypomus*).

Palabras Clave: harina de chachafruto, cachama blanca, desempeño productivo.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 74 **PLANOS:** _____ **ILUSTRACIONES:** _____ **CD-ROM:** 1

EFFECTO DE DIFERENTES NIVELES DE INCLUSIÓN DE HARINA DE CHACHAFRUTO
(*Erythrina edulis*), SOBRE EL DESEMPEÑO PRODUCTIVO Y LA SOBREVIVENCIA DE
JUVENILES DE CACHAMA BLANCA (*Piaractus brachypomus*)

HERBIN RODOLFO GONZÁLEZ CONTRERAS

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

2015

EFFECTO DE DIFERENTES NIVELES DE INCLUSIÓN DE HARINA DE CHACHAFRUTO
(*Erythrina edulis*), SOBRE EL DESEMPEÑO PRODUCTIVO Y LA SOBREVIVENCIA DE
JUVENILES DE CACHAMA BLANCA (*Piaractus brachypomus*)

HERBIN RODOLFO GONZALEZ CONTERAS

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Ingeniero Pecuario

Director:

CAMILO ERNESTO GUERRERO ALVARADO

Zoot., Ph.D. en Acuicultura

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

2015



ACTA DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO
MODALIDAD INVESTIGACIÓN

FECHA: VIERNES 06 DE NOVIEMBRE DE 2015

HORA: 06:00 P.M.

LUGAR: SALA 03 CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA PECUARIA

TITULO DEL TRABAJO DE GRADO: "EFECTO DE DIFERENTES NIVELES DE INCLUSIÓN DE HARINA DE CHACHAFRUTO (*Erythrina edulis*), SOBRE EL DESEMPEÑO PRODUCTIVO Y LA SOBREVIVENCIA DE JUVENILES DE CACHAMA BLANCA (*Piaractus brachypomus*)."

JURADOS: DIANA SANDRA FARIDE VARGAS MUNAR
 JORGE ALEXANDER RUBIO PARADA
 ANA MILENA GOMEZ SOTO

DIRECTOR: CAMILO ERNESTO GUERRERO ALVARADO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	CALIFICACIÓN
HERBIN RODOLFO GUERRERO ALVARADO	1630116	4.3

OBSERVACIONES:

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:

VoBo. Coordinador Comité Curricular

Dedicatoria

Dedico este trabajo a dios, mi padre celestial el cual me dio la vida, mi ser y lo que soy.

A mi padre Carlos Alberto González, mi madre Margoth Contreras y a las personas que conforman mi familia, porque siempre creyeron en mí.

A mi esposa yenni gissela por su compañía, amor y por su apoyo en los momentos más difíciles.

A mis amigos que logre formar durante la carrera por darme fuerzas para seguir adelante.

Agradecimientos

Al Dr. Camilo Ernesto Guerrero Alvarado por todo el apoyo otorgado en la dirección del trabajo investigativo y ejemplo de dedicación.

Al profesor Ruben Dario Carreño por su ayuda en esta investigación.

A Diana Galvis Mogollón, asistente del Laboratorio de Nutrición Animal y Análisis de Alimentos de la Sede Campo Eliseos (Municipio de Los Patios), por su valiosa colaboración.

A la Facultad de Ciencias Agrarias y del Ambiente, al programa de Ingeniería Pecuaria y a sus.

Docentes por mi formación excelente académica.

Contenido

	pág.
Introducción	14
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	18
1.5.1 Objetivo general	18
1.5.2 Objetivos específicos	18
2. Marco Referencial	20
2.1 Antecedentes	20
2.2 Marco Teórico	22
2.2.1 El chachafruto	22
2.2.2 Cachama blanca	25
2.2.3 Calidad del agua para el cultivo de la cachama blanca	28
2.3 Marco Conceptual	30
2.4 Marco Contextual	32
2.5 Marco Legal	32
3. Diseño Metodológico	35
3.1 Tipo de Investigación	35
3.2 Población y Muestra	35

3.2.1 Población	35
3.2.2 Muestra	35
3.3 Origen de los Animales y Procedimiento Experimental	35
3.3.1 Fase pre-experimental	35
3.3.2 Fase experimental	36
3.4 Condiciones Ambientales	37
3.5 Procesamiento de las Materias Primas	37
3.6 Dietas Experimentales y Alimentación de los Peces	38
3.7 Análisis Bromatológicos	40
3.8 Variables Experimentales	40
3.9 Análisis Económico	42
3.10 Análisis Estadístico	42
3.11 Instrumentos para la recolección de información	43
4. Resultados	44
4.1 Parámetros Fisicoquímicos	44
4.2 Parámetros productivos	45
4.3 Composición Corporal del Filete	50
4.4 Análisis Económico de las Dietas	51
5. Discusión	52
6. Conclusiones	57
7. Recomendaciones	58
Referencias Bibliográficas	59
Anexos	63