



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: PABLO ANDRES RIASCOS

RUBEN DARÍO NIEBLES

YESICA LORENA JIMENEZ

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA AGROPECUARIA

DIRECTOR: JAVIER ALFONSO RAMÍREZ VILLAR

TITULO DE LA TESIS: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE POLICULTIVO DE CACHAMA BLANCA (*Piaractus brachypomus*) Y MOJARRA ROJA (*Oreochromis sp.*) EN LA FINCA EL RETORNO, MUNICIPIO DE EL ZULIA, NORTE DE SANTANDER

RESUMEN:

Se analizaron las características del agua para el cumplimiento de los requerimientos para la cría de las dos especies a utilizar. Se diseñó un plan de manejo de los estanques, donde se desarrolla la producción. Así mismo, se realizó el cálculo de ración alimentaria adecuada para la alimentación de los peces tanto de Cachama Blanca *Piaractus brachypomus* como de Mojarra roja (*Oreochromis sp.*) dependiendo de la fase en la que se encuentren los peces. Además, se evaluaron los parámetros productivos de las especies a cultivar, tales como ganancia de peso, morfometría del crecimiento de las especies, conversión alimenticia. Por último, se determinaron las fortalezas y debilidades de la aplicación de este sistema de producción.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 76

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE POLICULTIVO DE CACHAMA
BLANCA (*Piaractus brachypomus*) Y MOJARRA ROJA (*Oreochromis sp.*) EN LA
FINCA EL RETORNO, MUNICIPIO DE EL ZULIA, NORTE DE SANTANDER

PABLO ANDRES RIASCOS
RUBEN DARÍO NIEBLES
YESICA LORENA JIMENEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2009

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE POLICULTIVO DE CACHAMA
BLANCA (*Piaractus brachypomus*) Y MOJARRA ROJA (*Oreochromis sp.*) EN LA
FINCA EL RETORNO, MUNICIPIO DE EL ZULIA, NORTE DE SANTANDER

PABLO ANDRES RIASCOS
RUBEN DARÍO NIEBLES
YESICA LORENA JIMENEZ

Trabajo de grado presentando como requisito para optar al título de:
Tecnólogo Agropecuario

Director:
JAVIER ALFONSO RAMÍREZ VILLAR
Zootecnista

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2009



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
- TECNOLOGIA AGROPECUARIA -



ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Martes 10 de Noviembre de 2009

HORA: 04:00 P.M. – 06:00 P.M.

LUGAR:

SALA BIBLIOTECA

PLAN DE ESTUDIO:

TECNOLOGIA AGROPECUARIA

TITULO DEL TRABAJO DE GRADO: "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE POLICULTIVO DE CACHAMA BLANCA (*Piaractus brachypomus*) Y MOJARRA ROJA (*Oreochromis sp.*) EN LA FINCA EL RETORNO, MUNICIPIO DE EL ZULIA, NORTE DE SANTANDER."

JURADOS:

JORGE ERICK FUENTES LIEVANO
JORGE ALEXANDER RUBIO
JORGE GARCIA

DIRECTOR:

JAVIER ALFONSO RAMIREZ VILLAR

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

CODIGO

CALIFICACION

PABLO ANDRES RIASCOS
RUBEN DARIO NIEBLES
YESICA LORENA JIMENEZ

0961970 4.5 (Cuatro punto Cinco)
0961876 4.5 (Cuatro punto Cinco)
0961978 4.5 (Cuatro punto Cinco)

OBSERVACIONES:

FIRMA DE LOS JURADOS

Vo.Bo.

Coordinador Comité Curricular

A mi madre, Iris María Riascos, quien fue el apoyo más grande que he tenido en todos mis logros obtenidos.

A mi hijo, Allan Yucef Riascos Castro, quien ha sido mi inspiración en estos últimos meses.

Pablo Andrés

A mis padres, Miguel Jiménez y Marlene Pérez, por su apoyo y colaboración constante durante el desarrollo de mi carrera profesional.

A mis hermanos, Greis Dayana Jiménez e Iván René Jiménez, por su compañía y colaboración.

A mi sobrino, Sebastián Díaz, por ser un pilar fundamental para mi desempeño profesional.

Yesica Lorena

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Doctor Javier Alfonso Ramírez Villar, por su gran colaboración, apoyo en nuestro trabajo de grado el cual se llevo a cabo satisfactoriamente.

Ingeniero Jorge Alexander Rubio Parada, por la orientación brindada en el desarrollo de la investigación.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	15
1. GENERALIDADES	19
2. PLAN DE MANEJO DEL POLICULTIVO DE CACHAMA BLANCA (Piaractus brachypomus) Y MOJARRA ROJA (Oreochromis sp.) EN LA FINCA EL RETORNO, MUNICIPIO DE EL ZULIA, NORTE DE SANTANDER	33
2.1 CALIDAD DE AGUA EN EL SISTEMA DE POLICULTIVO EN LA FINCA EL EMPALME	33
2.2 CALIDAD DEL AGUA	33
2.2.1 Alcalinidad total y dureza total	35
2.2.2 Potencial de hidrógeno (p.H)	36
2.2.3 Oxígeno disuelto	36
2.3 CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS	38
2.3.1 Construcción y adecuación de represa	38
2.3.2 Adecuación de las captaciones de agua (dos tanquillas) e instalación de mangueras	39
2.3.3 Adecuación y recuperación de desarenador	41

2.4 MANEJO Y ADECUACIÓN DE LOS ESTANQUES ANTES DEL RECIBIMIENTO DE LOS ALEVINOS	42
2.4.1 Adecuación alrededor de estanques y encalado	42
2.4.2 Abonamiento y llenado de estanques	46
2.4.3 Recuperación y adecuación de área de sacrificio y evisceración	47
2.5 SIEMBRA DE ALEVINOS	48
2.6 MEDICIÓN DE VARIABLES	52
2.6.1 Cálculos de biomasa y alimento diario	52
2.6.2 Plan de alimentación	52
2.6.3 Traspaso de los alevinos de 20 días de cultivo a los estanques definitivos	54
2.6.4 Medición de morfometría de los peces del cultivo	59
2.6.5 Cálculo conversión alimenticia	62
3. DISCUSIÓN Y RESULTADOS	63
4. COSTOS DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN POLICULTIVO EN LA FINCA EL RETORNO	70
5. FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE POLICULTIVO	71
6. CONCLUSIONES	73

7. RECOMENDACIONES

75

BIBLIOGRAFÍA

76