



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: YASMIN PEREZ SUAREZ

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE PRODUCCIÓN BIOTECNOLÓGICA

DIRECTOR: MELVA YANETH ALVAREZ

**TITULO DE LA TESIS APOYO EN ACTIVIDADES BIOLÓGICAS DEL
LABORATORIO DE HIDROBIOLOGIA EN PRODUCCION DE ROTIFEROS EN
EL CENTRO EXPERIMENTAL DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA.
CORPONOR SECCIONAL – ZULIA**

RESUMEN

El zooplankton de primer orden es utilizado en la alimentación de larvas de peces debido a su elevado contenido nutricional (60% de proteína). Su producción es realizada en condiciones naturales, con una dieta basada en materia orgánica y Urea y fosfato triple como fuente inorgánica. Es necesario aplicar una parte por millón de organofosforado que elimine cualquier tipo de competencia zooplanctónica.

CARACTERÍSTICAS

PAGINAS 79

PLANOS ILUSTRACIONES

CDROM 1

**APOYO EN ACTIVIDADES BIOLÓGICAS DEL LABORATORIO DE
HIDROBIOLOGÍA EN PRODUCCIÓN DE ROTÍFEROS EN EL CENTRO
EXPERIMENTAL DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA. CORPONOR
SECCIONAL - ZULIA**

YASMIN PEREZ SUAREZ

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN BIOTECNOLÓGICA
SAN JOSE DE CUCUTA
2006**

**APOYO EN ACTIVIDADES BIOLÓGICAS DEL LABORATORIO DE
HIDROBIOLOGÍA EN PRODUCCIÓN DE ROTÍFEROS EN EL CENTRO
EXPERIMENTAL DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA. CORPONOR
SECCIONAL - ZULIA**

YASMIN PEREZ SUAREZ

**Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniera de
producción biotecnológica**

Director

MELVA YANETH ALVAREZ

Subdirectora de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE PRODUCCION BIOTECNOLOGICA
SAN JOSE DE CUCUTA
2006**



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
-Ingeniería de Producción Biotecnológica-

ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 13 DE DICIEMBRE DE 2005

HORA: 04:00 p.m.

LUGAR: SALA - 3 PISO EDIFICIO CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE PRODUCCION BIOTECNOLOGICA

TITULO DE LA TESIS: "APOYO EN ACTIVIDADES BIOLÓGICAS DEL LABORATORIO DE HIDROBIOLOGIA EN PRODUCCIÓN DE ROTIFEROS CON FINES DE ALIMENTACION DE LARVAS DE PECES, EN EL CENTRO EXPERIMENTAL DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA CORPONOR - EL ZULIA, NORTE DE SANTANDER".

JURADOS: LILIAN T. RAMIREZ C.
CLAUDIA E. DIAZ CASTAÑEDA
ANA MILENA GOMEZ SOTO

DIRECTOR: MELVA YANETH ALVAREZ

NOMBRE DEL ESTUDIANTE
YASMIN PEREZ SUAREZ

CODIGO
610167

CALIFICACION
4.3

OBSERVACIONES:
APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:

Vo.Bo. Coordinador Comité Curricular

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	16
1. EL PROBLEMA	18
1.1 TITULO	18
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.4 OBJETIVOS	18
1.4.1 Objetivo general	18
1.4.2 Objetivos específicos	19
1.5 JUSTIFICACIÓN	19
1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES	19
1.6.1 Alcances	19
1.6.2 Limitaciones	20
1.7 DELIMITACIONES	20

1.7.1 Delimitación Espacial	20
1.7.2 Delimitación Temporal	20
2. MARCO REFERENCIAL	21
2.1 ANTECEDENTES	21
2.2 MARCO TEORICO	21
2.2.1 Acuicultura	21
2.2.2 Características generales de la Acuicultura	22
2.2.3 Zooplancton	23
2.2.4 Componentes del zooplancton	24
2.2.5 Rotíferos	24
2.2.6 Medio de cultivo	25
2.2.7 Técnicas de producción de rotíferos	25
2.2.8 Condiciones de crecimiento	25
2.2.9 Temperatura y Ph	26
2.3 MARCO CONCEPTUAL	26

2.4 MARCO CONTEXTUAL	28
2.5 MARCO LEGAL	28
3. DISEÑO METODOLOGICO	31
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	31
3.2 POBLACIÓN	31
3.3 MUESTRA	31
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION	31
3.4.1 Equipos	31
3.4.2 Reactivos	32
3.4.3 Materiales	32
3.4.4 Ficha Técnica de Registro	33
3.5 TECNICAS DE ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS	33
4. METODOLOGIA	34
4.1 TOMA DE MUESTRAS	34
4.2 FORMULACIÓN DE MEDIOS	34

4.3 PRODUCCIÓN DE LOS ROTÍFEROS	34
4.4 FERTILIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE CULTIVO	35
4.5 CONTEO DE INDIVIDUOS	35
4.6 EVALUACIÓN Y MANEJO DE PH	35
4.7 EVALUACIÓN DE CONDUCTIVIDAD	36
4.8 EVALUACIÓN DE OXIGENO DISUELTO	36
4.9 EVALUACIÓN DE TEMPERATURA	36
4.10 RECAMBIO DE LOS MEDIOS DE CULTIVO	36
4.11 SELECCIÓN DEL MEDIO DE CULTIVO IDEAL PARA LA PRODUCCIÓN DE ROTÍFEROS	37
4.12 CONTEO DE INDIVIDUOS Y DETERMINACIÓN DE LA CURVA DE CRECIMIENTO DEL MEDIO DE CULTIVO IDEAL PARA LA PRODUCCIÓN DE ROTÍFEROS	37
5. PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS	39
6. DISCUSIONES	67
7. CONCLUSIONES	68
8. RECOMENDACIONES	70

9. BIBLIOGRAFIA

71

ANEXOS

72