



2

PUBLICACIONES TECNICAS

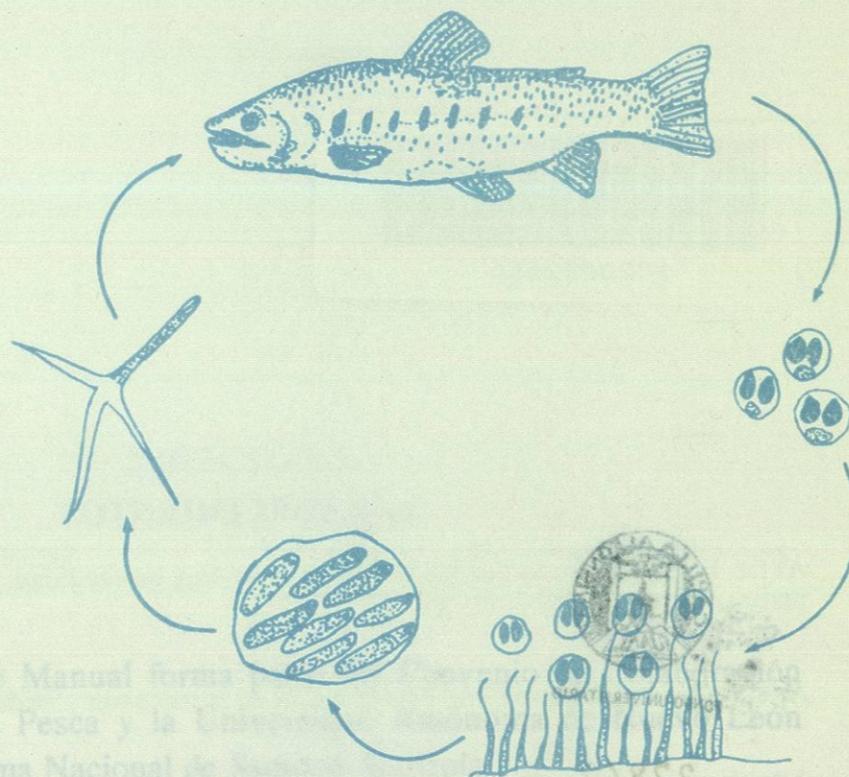


Investigaciones por las Autoridades de Parasitología, Microbiología, Citología y Cultivos, y el Centro de Estudios Biológicos de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

EDITOR:  
FERNANDO JIMENEZ GUZMAN

# PARASITOS Y ENFERMEDADES DE LA TRUCHA

ESPECIAL PARA CONMEMORAR EL 50º DEL CENTRO ADUICOLA "EL ZARCO"



PUBLICACION TECNICA No. 4

Registro en Trámite  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
San Nicolás de los Garza, N.L. México, Julio de 1992

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS,  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCION GENERAL DE ACUACULTURA  
SECRETARIA DE PESCA

2

ACUACULTURA

ENFERMEDADES  
E INFECIONES

ALIMENTACION  
E INMUNIDAD

CALIDAD DEL MEDIO  
AMBIENTE

CALIDAD GENETICA

MANEJO

LOS CUATRO PILARES DE LA SANIDAD ACUICOLA  
SUSTENTO DE LA ACUACULTURA

CAPILLA ALFONSINA

Derechos Reservados por los Autores  
Laboratorio de Parasitología  
"Dr. Eduardo Caballero y Caballero"  
Facultad de Ciencias Biológicas  
Universidad Autónoma de Nuevo León

Apartado Postal No. 22 "F"  
San Nicolás de los Garza, N.L.  
C.P. 66451

SH179

.T 86

P 3



1020082556



FONDO UNIVERSITARIO

37842

Registro en Trámite  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
San Nicolás de los Garza, N.L. México. Julio de 1992  
SECRETARIA DE PESCA

**PUBLICACION ESPECIAL PARA CONMEMORAR EL 50  
ANIVERSARIO DEL CENTRO ACUICOLA "EL ZARCO"**

La realización de este Manual forma parte del Convenio de Colaboración entre la Secretaría de Pesca y la Universidad Autónoma de Nuevo León como apoyo al Programa Nacional de Sanidad Acuícola.

CAPILLA ALFONSINA

PUBLICACION ESPECIAL PARA CONMEMORAR EL 50 ANIVERSARIO DEL CENTRO ACICOLA "EL ZARCO"

### AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Ildefonso Fernández Salas., por la revisión y las facilidades proporcionadas para la realización de esta Publicación

A la Srita. Laura Loreto Cruz. por su ayuda en la mecanografía de este trabajo.

Agradecemos especialmente a René L. Flores Garza; Francisco E. Hernández Medina; Mario A. Iturbe Cantú; Bladimir I. Ponce Martínez y Carlos G. Valdez Marroquín; Carlos García, Reyna; Ricardo Silva Salazar; Eduardo López Bravo y a la Biól. Asunción Zambrano Coronado por su entusiasta colaboración.

### DIRECTORIO

LIC. MANUEL SILOS MARTINEZ  
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE NUEVO LEON

LIC. GUILLERMO JIMENEZ MORALES  
SECRETARIO DE PESCA

DR. REYES S. TAMEZ GUERRA  
SECRETARIO GENERAL

LIC. CARLOS CAMACHO GAOS  
SUBSECRETARIO DE FOMENTO Y  
DESARROLLO PESQUERO

DR. RAMON GUAJARDO QUIROGA  
SECRETARIO ACADEMICO

ING. JUAN JOSE MORENO SADA  
COORDINADOR GENERAL DE  
DELEGACIONES FEDERALES

ING. RUBEN OCAÑA SOLER  
DIRECTOR GENERAL DE ACUACULTURA

CAPILLA ALFONSINA

TEMARIO

ASPECTOS BIOLÓGICOS Y PATOGENIA DE LAS ENFERMEDADES ACUÍCOLAS

CAUSAS DE LAS ENFERMEDADES ACUÍCOLAS

DIAGNÓSTICO DE LAS ENFERMEDADES ACUÍCOLAS

ENFERMEDADES ACUÍCOLAS

**AL DR. GLENN L. HOFFMAN**  
*Por su valiosa contribución en beneficio de la Sanidad Acuícola*

DIAGNÓSTICO DE LAS ENFERMEDADES ACUÍCOLAS

METAZOARIOS PARASITARIOS EN ACUICULTURA

ENFERMEDADES ACUÍCOLAS

CLAVES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES ACUÍCOLAS

TÉCNICAS DE LABORATORIO PARA EL DIAGNÓSTICO DE LAS ENFERMEDADES ACUÍCOLAS

CONTROL DE LAS ENFERMEDADES ACUÍCOLAS

PROCEDIMIENTOS GENERALES DE INVESTIGACIÓN EN ACUICULTURA

DIRECTORIO

DR. GLENN L. HOFFMAN  
DIRECTOR GENERAL DE ACUICULTURA  
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES ACUÍCOLAS  
CALLE DE LA UNIÓN, S/N. APT. 1000  
SAN JUAN, P.R. 00901

DR. J. GARCÍA GONZÁLEZ  
SECRETARIO GENERAL  
CALLE DE LA UNIÓN, S/N. APT. 1000  
SAN JUAN, P.R. 00901

DR. J. GARCÍA GONZÁLEZ  
SECRETARIO GENERAL  
CALLE DE LA UNIÓN, S/N. APT. 1000  
SAN JUAN, P.R. 00901

DR. J. GARCÍA GONZÁLEZ  
SECRETARIO GENERAL  
CALLE DE LA UNIÓN, S/N. APT. 1000  
SAN JUAN, P.R. 00901

# ASPECTOS ETIOLÓGICOS Y PATOLÓGICOS DE LAS ENFERMEDADES DE PECES

## TEMARIO

### ASPECTOS ETIOLÓGICOS Y PATOLÓGICOS DE LAS ENFERMEDADES DE PECES

INTRODUCCION	CALIDAD DEL AGUA
Las peces en cautividad son frecuentemente casi invariablemente afectados por enfermedades que sobre la letipos...	DIAGNOSTICO DE AGENTES VIRALES
Las enfermedades en especies de importancia económica en el mundo...	ENFERMEDADES CAUSADAS POR BACTERIAS
Los factores que se relacionan con el establecimiento de una enfermedad...	MICOLOGIA DE PECES
Temperatura, pH, concentración de oxígeno, edad, sexo, estado de salud...	DIAGNOSTICO DE ENFERMEDADES PARASITARIAS
Ocasionalmente el agente etiológico...	METAZOARIOS PARASITOS DE LA TRUCHA

Importancia del Medio Ambiente	ENFERMEDADES NUTRICIONALES
Estos factores que están relacionados con la enfermedad...	CLAVES PARA LA DETERMINACION CLINICA DE LAS ENFERMEDADES MAS COMUNES EN LA TRUCHA
Este período de incubación...	TECNICAS HISTOLOGICAS Y HEMATOLOGICAS
Después del período de incubación...	CONTROL DE ENFERMEDADES
En el período de incubación...	PROCEDIMIENTOS GENERALES DE MUESTREOS

Importancia del Medio Ambiente

Es bien conocido que el medio ambiente puede causar enfermedad al hospedero si las condiciones...

El agua es un medio ambiente importante para los organismos...

AL DR. GLENN J. HOFFMAN  
Por su valiosa contribución en  
beneficio de la Sociedad Científica

CAPILLA ALFONCINA