



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

APARTADO POSTAL 2790 TELS. 52-39-06 Y 52-39-05
CIUDAD UNIVERSITARIA
MONTERREY, N. L., MEXICO



DEPTO. DE ZOOLOGIA
DE VERTEBRADOS

- 46 -

Jiménez G., Fernando; Lucio Galaviz S., y Feliciano Segovia S., 1985. -- Parásitos de la Lobina Micropterus spp. Imprenta de la Universidad Autónoma de Nuevo León (168 pp).

Jiménez G., Fernando, Lucio Galaviz S., Feliciano Segovia S., Hilda Garza Fernández y Pedro Wesche E. "Parásitos y Enfermedades del Bagre - Ictalurus spp. Imprenta de la Universidad Autónoma de Nuevo León. (319 pp).

Parasito de Anfibios:

Jiménez G., Fernando y Eduardo Caballero y C. 1975. "Reptilan trematodes in Nuevo León, México I., Ochetosoma chauhani sp. n and O. aniarum (leidy 1871) Skrzabin of India, Calcuta, India (En Prensa).

Caballero y C. Eduardo et Guillermina Caballero R. 1969. Un trematode nouveau, Parasite de rana pipiens Schreber 1872 de la Republique de Costa Rica (Amerique Centrale). Annales de Parasitologie (Paris), 44 No. 5 pp. 539-546.

Earl-P., Paul 1971 Hegneriella dobelli gen. n. sp. n. (Opalinidae) from Bufo valliceps and some remarks on the systematic position of the Opalinidae. Acta. protozoologica, Warszawa, Vo. IX, Fasc. 3

Parásitos de Reptiles:

Galaviz-S., Lucio and Fernando Jiménez-G. 1986 Zelleriella bayonae n. sp. y Nyctotherus uscae n. sp. en Leptodeira maculata de Guatemala, C.A. Rev. Biol. trop. Universidad de Costa Rica, (En Prensa).

Caballero y C. Eduardo and Carlos H. Briseño 1970 Trematodes of Fresh Water snakes of México II. A. new Species of Trematoda Digenea from the oesophagus of a snake from Rio San Juan, Nuevo León, -- México. H.D. Srivastava. Commen. Vol. pp. 395-398.

B) Trabajos de tesis de Licenciatura realizados en este Laboratorio

Parásitos de Peces

Jiménez G., F., 1970 Tremátodos digéneos del pez coracido Astyanax #.



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

APARTADO POSTAL 2790 TELS. 52-39-06 Y 52-39-05
CIUDAD UNIVERSITARIA
MONTERREY, N. L., MEXICO



- 47 -

fasciatus mexicanus (Flippi) en los afluentes de la Presa de La Boca, Santiago, Nuevo León, México.

Martínez G., Ma. G. 1974. Descripción de algunas cercarias de la región central de Nuevo León, México.

Guajardo M., G. 1975. Algunos tremátodos digéneos en Cichlidae (Pisces) de Cuatro Ciénegas, Coah., México.

Baldaza M., G. 1975. Contribución al estudio del Piojo de los peces Lernaea cyprinacea L. (Copepoda:Caligoidea) en el área central del estado de Nuevo León.

Alvarado P. F. 1983. Tremátodos digéneos de peces dulceacuícos del Canal de Chiquimulilla, Taxisco, Santa Rosa Guatemala, C.A.

Torres F., A. 1983. Biología de la metacercaria de Posthodiplostomum minimum en Poecilia mexicana del Río La Silla, Nuevo León, México.

Macías, H., B. 1984. Helminos parásitos de Ictalurus furcatus en la Presa Falcon, Nueva Ciudad Guerrero, Tamps. México.

Casanova B., J.A. 1984. Helminos parásitos de Ictalurus punctatus en la Presa Falcón, Nueva Ciudad Guerrero, Tamps., México.

Segovia, S., F. 1984. Protozoarios myxosporidios en peces de agua dulce (Poecilia mexicana y P. reticulata) del Río La Silla, Monterrey, N.L., México.

Coronado M., R.E. Tremátodos digéneos en peces marinos del Golfo de Baja California, México.

Carranza I., G. 1986. Obtención del adulto de Clinostomum complanatum y algunos datos ultraestructurales de su tegumento. (en prensa).

Segovia, S., F. 1986. Protozoarios myxosporidios en peces de importancia comercial en Nuevo León. (Tesis de maestría en prensa).

Parásitos de Anfibios:

Villarreal M. J.A., 1969. Parásitos de algunos anfibios colectados en diferentes áreas de los municipios de Escobedo

#.--



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

APARTADO POSTAL 2790

TELS. 52-39-06 Y 52-39-05

CIUDAD UNIVERSITARIA

MONTERREY, N. L., MEXICO

- 48 -

Pésquería y Santiago, Nuevo León, México.

Bustos L., B.A. 1982. Protozoarios del género *Nyctotherus* del intestino de *Rana pipiens* en Villa de Santiago, N. L., México.

Parásitos de Reptiles:

Molina P., S.F. 1977. Tremátodos de la tortuga golfina *Lepidochelys olivacea* Eschscholtz. 1829. en algunas localidades de las costas del Pacífico Mexicano.

Almazán D., M.C. 1979. Estudio taxonómico de algunos tremátodos digeneos de la tortuga Carey *Eretmochelys imbricata* squamata (Reptilia:Chelonidae) de la Bahía de Chame-la, Jalisco.

Iruegas B., F.J. 1979. Algunos tremátodos de la tortuga de agua dulce *Trionyx spiniferus emoryi* (Agassiz, 1857) - del Estado de Nuevo León, México.

Tijerina C., M. 1979. Protozoarios opalinidos y plagioto - moideos comensales de *Leptodeira* spp. (Reptilia:Colu-bridae) en algunas localidades del Estado de Nuevo León, México.

Galaviz S., L. 1986. Protozoarios opalinidos y plagiotomoi - deos de serpientes de Guatemala, C.A. (en prensa).

8

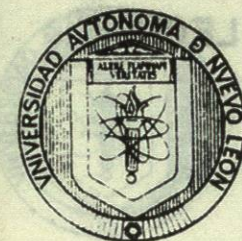
CONVENIOS

El Departamento de Pesca y la Escuela de Graduados de la Facultad de Ciencias Biológicas de la U..A.N.L., en 1980 celebraron un convenio para formar profesionistas con especialidad en acuicultura a nivel de maestría en las especialidades de Ecología Acuática, Pesquerías y Parasitología (Sanidad Piscícola) con orientación especial en producción pesquera.

En cumplimiento a este convenio el Laboratorio de Parasitología elaboró un manual técnico sobre "Parásitos de la -- Lobina (*Micropterus* spp).

En Junio de 1985. la Secretaría de Pesca y la Universidad Autónoma de Nuevo León firmaron un convenio de COORDINACION para desarrollar las actividades de:

#.--



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

APARTADO POSTAL 2790

TELS. 52-39-06 Y 52-39-05

CIUDAD UNIVERSITARIA

MONTERREY, N. L., MEXICO

- 49 -

capacitación, Investigación Científica y Asesoría Técnica.

Como resultado de éste, surgió otro convenio de coordinación para la realización específica de un "Programa Regional de Sanidad Piscícola" en el Noreste de Noreste del país, el cual se desarrolla específicamente entre la Delegación - Federal de Pesca del Estado de Coahuila y el Laboratorio de Parasitología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la -- U.A.N.L.

9

AVANCE DEL PROGRAMA REGIONAL DE SANIDAD PISCICOLA DEL NORESTE

Las actividades concernientes a este programa se iniciaron desde el mes de Septiembre de 1985 con el planteamiento básico del programa incluyendo a las piscifactorías "La Rosa" de General Cepeda, Coahuila, "Vicente Guerrero" de Abasolo, - Tamaulipas y "Salinillas" de Anáhuac, Nuevo León.

Cursos

En Diciembre de 1985 se realizó el primer Taller sobre Sanidad Piscícola en la Piscifactoría "La Rosa", el cual fué impartido por el Laboratorio de Parasitología e invitados de -- otras Instituciones. Al curso antes mencionado asistieron alrededor de 50 personas encargadas a la producción piscícola -- de diferentes Estados de la República.

En Febrero de 1986, el Dr. Gleen L. Hoffman del Fish Farming Experimental Station de Stuttgart, Arkansas desarrolló temas específicos sobre sanidad en el segundo taller de Sanidad Piscícola al cual asistieron alrededor de 30 personas entre el personal de la Secretaría de Pesca y del Laboratorio de Parasitología.

El M.C. Fernando Jiménez Guzmán asistió a un curso de actualización sobre el "Title 50" en el National Fisheries Center, Leetawn, West Virginia, U.S.A. con lo cual se le capacita ampliamente para extender certificados de salud en organismos acuáticos, permitiendo su exportación o importación.

#.--



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

APARTADO POSTAL 2790 TELS. 52-39-06 Y 52-39-05
CIUDAD UNIVERSITARIA
MONTERREY, N. L., MEXICO

- 50 -

Proyecto

En el presente año se ha elaborado un proyecto denominado "Monitoreo y Diagnóstico de las enfermedades de peces en los centros piscícolas de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas" el cual se ha presentado a CONACYT para su revisión y aprobación, esperando iniciar dicho programa para el año de 1987.

Otro proyecto en proceso de revisión por parte de CONACYT se titula "Aislamiento y Tipificación de Bacterias de Importancia en Sanidad Acuícola", a cargo de la Q.I. Hilda Garza.

Publicaciones

En Septiembre del año en curso se imprimió el manual de "Parasitos y Enfermedades del Bagre (Ictalurus spp.)" en cumplimiento a los compromisos establecidos en el convenio Pesca-F.C.B.

El Laboratorio de Parasitología publica cada dos meses un "Boletín del Laboratorio de Parasitología", donde se informa a las demás escuelas o instituciones interesadas de los logros obtenidos.

Personal

El personal encargado de desarrollar el presente programa atiende dos áreas importantes concernientes a sanidad piscícola: Microbiología y Parasitología de Peces, asesorando un total de 20 anteproyectos de Tesis de Licenciatura y 3 de Maestría.

Coordinación.

De acuerdo al convenio de coordinación, ambas partes nombraran como coordinadores al M.C. Fernando Jiménez Guzmán por parte de la Facultad de Ciencias Biológicas y al Biól. Carlos Treviño por parte de la Secretaría de Pesca.

Perspectivas

En lo que resta del presente año, se tiene planeado iniciar las actividades de sanidad piscícola en las tres grandes áreas mencionadas, efectuando un monitoreo preliminar para realizar establecer las estrategias adecuadas de trabajo durante los siguientes tres años.

#.-



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

APARTADO POSTAL 2790 TELS. 52-39-06 Y 52-39-05
CIUDAD UNIVERSITARIA
MONTERREY, N. L., MEXICO

- 51 -

En lo que respecta a 1987, se plantea el inicio formal de este programa y un curso de capacitación con los expertos del National Fisheries Center del Departamento del Interior de los Estados Unidos de Norteamérica.

Se ha formado asimismo la Asociación Mexicana de Sanidad de Animales Acuáticos, A.C. (A.M.A.A.A.C.).

Se plantea la elaboración de un "Boletín Informativo" de circulación mensual en el cual se vierta la información específica sobre sanidad piscícola y que se hará llegar al personal de los diferentes centros piscícolas del país.

10

PROPUESTA:

"PROGRAMA NACIONAL DE SANIDAD PISCICOLA

El Laboratorio de Parasitología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León, propone formalmente el establecimiento de un Programa Nacional de Sanidad Piscícola, considerando los siguientes:

Objetivos: Establecer el control sanitario de organismos acuáticos en todo el territorio nacional.

Instituir el control sanitario a las importaciones y exportaciones de organismos acuáticos.

Evitar las tranfaunaciones de organismos patógenos en el territorio nacional.

Establecer una legislación adecuada que norme todo tipo de movimiento de los organismos acuáticos en el territorio nacional.

Metas: Considerando lo amplio y variado de este programa, se plantea desarrollarlo en periodos que vayan desde el corto y mediano hasta el largo plazo, estableciendo las metas como sigue:

Corto plazo:

Establecer un diagnóstico de la situación que guardan las piscifactorías del país, tanto privadas como públicas.

102111477

#.--



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

APARTADO POSTAL 2790 TELS. 52-39-06 Y 52-39-05
CIUDAD UNIVERSITARIA
MONTERREY, N. L., MEXICO

- 52 -

Evaluar el índice de enfermedades en las distintas piscifactorías del país.

Proporcionar capacitación y asesoría técnica - en el área de sanidad acuícola al personal de las diferentes piscifactorías del país.

Mediano plazo:

Establecer la normatividad para el control, -- sanitario en las piscifactorías del territorio nacional.

Normar las importaciones y exportaciones de - organismos acuáticos.

Establecer un programa regular de monitoreo en el territorio nacional.

Largo plazo:

Efectuar congresos y simposios nacionales - con el personal de las piscifactorías para determinar la situación que guardan con respecto a la sanidad piscícola.

Requerimientos: Para desarrollar este programa se propone: que de acuerdo con la infraestructura, personal y equipo existente, este laboratorio funcione como una Unidad Nacional para el Diagnóstico de Enfermedades de Organismos Acuáticos proporcionando servicio para tal efecto. Así mismo prestará la capacitación y asesoría necesaria al personal de la Secretaría de Pesca que lo requiera.

Por otra parte es necesario que en cada piscifactoría del país exista una persona responsable de la sanidad acuícola.

También se requiere de establecer una unidad de cómputo -- para recabar toda la información de las piscifactorías del país y que a mediano y largo plazo nos encontremos en posibilidad de proveer y pronosticar la problemática sanitaria de las granjas piscícolas.



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

APARTADO POSTAL 2790 TELS. 52-39-06 Y 52-39-05
CIUDAD UNIVERSITARIA
MONTERREY, N. L., MEXICO

- 53 -

LABORATORIO DE ALIMENTOS

PROGRAMA DE NUTRICION PISCICOLA.

INTRODUCCION:

El Laboratorio de Alimentos de la Facultad de Ciencias Biológicas, U.A.N.L. participa en el Programa de Nutrición Piscícola de acuerdo al "Programa Regional de Sanidad Piscícola y Nutrición de las Especies: Bagre, Tilapia, - Carpa y Lobina, en conjunto con la Delegación Federal de Pesca en el Estado de Coahuila y el Programa de Nutrición Piscícola en conjunto con la Secretaría de Pesca.

La complejidad de los problemas asociados con el cultivo comercial de peces requieren de un enfoque multidisciplinario para llegar a soluciones adecuadas. El programa de Nutrición Piscícola surgió como consecuencia de dos - - problemáticas principales. En primer lugar muchos de los problemas asociados con parasitismo y baja en la producción son en realidad consecuencia de una desnutrición crónica de los peces que ya debilitados son fácil presa de parásitos. Esto se puede deber al empleo del alimento en forma indebida. Por otro lado los alimentos balanceados accesibles a los productores de peces son de alto costo y en muchas ocasiones de calidad nutricional inadecuada.

Por estas razones se vió la necesidad de enfrentar los problemas en forma - más sistemática desarrollándose un programa cuyos objetivos principales - - son:

- Investigación básica y desarrollo tecnológico.
- Asesoría y capacitación técnica.
- Análisis químico y bromatológico de materias primas y alimentos.
- Evaluación de fuentes potenciales como sustitutos para la elaboración de alimento balanceado de menor costo.
- Evaluación del valor nutritivo del alimento natural.

Estos objetivos están siendo cubiertos a través de las siguientes actividades.

#.--