



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**

REGLAMENTO

**MUSEO DE PECES DE AGUA DULCE E INVERTEBRADOS
(MUPADI)**

Presentado por:

Prof. Juan Antonio Bernal Vega, *Dr.rer.nat., M.Sc*



ANTECEDENTES

A finales de la década de los años 80 el Dr. Richard Goodyear, biólogo marino inició un estudio de los peces de agua dulce de la provincia de Chiriquí en conjunto con la Sociedad de Investigaciones Biológicas de la Universidad de Panamá, Capítulo de Chiriquí. Estas primeras investigaciones demostraron la abundante diversidad de peces en la región. Por esta razón, el Dr. Goodyear escribió un proyecto para la creación de un Museo, el cual permitiese el mantenimiento de una colección de los peces de agua dulce de la región. La Fundación Tinker apoyo financieramente el proyecto a través de la gestión de los compañeros de las Américas, Panamá-Delaware, Capítulo de Chiriquí en septiembre de 1995. La creación del museo de peces correspondió a una comisión nombrada por la dirección de la Escuela en el año 1995, la cual tuvo la responsabilidad de habilitar una estructura física primaria y formar la primera colección de peces de agua dulce la cual esta integrada por más de 50 especies. También se iniciaron en aquella época, las colecciones de algunos invertebrados, tales como insectos acuáticos.

A la fecha el Museo de Peces de Agua Dulce e Invertebrados ha sido visitado por científicos nacionales e internacionales y ha iniciado colecciones de otros organismos invertebrados, por lo que actualmente se denomina Museo de Peces de Agua Dulce e Invertebrados. Este museo también ha ofrecido seminarios a profesionales y la oportunidad de hacer trabajos de graduación a diversos estudiantes de la carrera de biología.

JUSTIFICACIÓN

El Museo de Peces e invertebrados surge debido a la necesidad de estudiar y ordenar la información básica referente a diversos grupos de animales, en lo que se refiere a su diversidad, biología y otros aspectos ecológicos, pues en la región se cuenta con muy pocos registros científicos y actualizados respecto a diversos grupos de organismos, a pesar del hecho de que hay constantes cambios en el entorno natural debido a múltiples proyectos creados por el hombre tales como: hidroeléctricas, industrias, barridas, etc. En este sentido, es necesario contar con un museo que contenga información primaria y básica respecto a diversos grupos animales de la región a fin de monitorear los cambios futuros que pueda tener la biodiversidad de la región.

De igual manera, es necesario conocer más respecto a la biología y ecología de diversos grupos de organismos con la finalidad de realizar estudios aplicados que beneficien el sector agropecuario de la región, así como estudios de insectos acuáticos que pueden utilizarse como bioindicadores de la calidad de las aguas de nuestras masas de aguas.

El Museo de Peces de Agua Dulce e Invertebrados es una entidad con capacidad de contribuir al mejoramiento de los planes curriculares no sólo de las carreras de pre-grado, sino también de las carreras de postgrado de la UNACHI y de otras instituciones si se logra un mejoramiento de sus facilidades, pues a pesar de contar con un espacio reducido y poco personal ha contribuido a ordenar los registros de los peces de agua dulce del país a través de la ANAM, ha producido cinco tesis de grado en algunas de las cuales han tenido participación científicos extranjeros y ha facilitado especímenes para las actividades de docencia de los cursos del área animal de la Escuela de Biología, principalmente. Por lo tanto, una ampliación de sus capacidades en lo que se refiere a la integración de grupos de invertebrados, así como de sus facilidades enriquecerá las actividades de docencia, investigación y extensión.

OBJETIVOS GENERALES

El Museo de Peces de Agua Dulce e Invertebrados tiene los siguientes objetivos:

1. Realizar diversas investigaciones relacionadas con la biología y ecología de la ictiofauna e invertebrados.
2. Apoyar los programas curriculares de diversas carreras de la Escuela de Biología y otras carreras a las que se les ofrezca servicios mediante experiencias de laboratorio, conferencias, prácticas y trabajos de graduación.
3. Apoyar a instituciones interesadas en estudiar la diversidad de la ictiofauna, invertebrados y los problemas ocasionados por estos últimos a los cultivos y economía de la región.
4. Desarrollar protocolos y nuevas metodologías para combatir diversos problemas de plagas, contaminación de las aguas provocadas por los insectos u otros invertebrados.
5. Transferir tecnologías de países desarrollados para la solución de problemas de plagas y contaminación de aguas propias de la región.
6. Ofrecer capacitaciones para el mejoramiento profesional y actualización del recurso humano.

INSTALACIONES FÍSICAS E INSTRUMENTACIÓN

En su primera etapa, el Museo de Peces e Invertebrados estará ubicado en frente de la cafetería de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas y funcionará bajo el esquema de museo. Posteriormente, el museo será trasladado y constará con un espacio físico mayor, que permita mantener la colección de peces separada de la de invertebrados. Forman parte de su inventario cuatro arma rápidos, la colección de peces e invertebrados, bibliografía de peces e insectos acuáticos, dos archivadores con más de 15 diferentes tipos de archivos, estereoscopio y un microscopio. Además, posee un escritorio y una silla tipo secretaria.

METAS

1. A corto plazo

- Organizar la colección de peces de agua dulce de acuerdo a los requisitos internacionales para el mantenimiento de colección de peces e invertebrados.
- Promover las investigaciones tendientes a conocer la diversidad de los peces de agua dulce de la región, su evolución y otros aspectos importantes de su biología.
- Estimular para que se forme recurso humano en diversos aspectos de la ictiofauna de la región a fin de generar un mayor número de investigaciones.
- Caracterizar la diversidad de algunos grupos de invertebrados.

2. A mediano plazo

- Ejecutar investigaciones para generar información básica acerca de la diversidad de la ictiofauna y de algunos grupos invertebrados.
- Desarrollar investigaciones tendientes a combatir plagas del sector agropecuario y caracterizar los sistemas acuáticos mediante el uso de insectos como bioindicadores.

3. A largo plazo

- Desarrollar nuevos métodos y tecnologías en conjunto con otras instituciones para el mantenimiento de la biodiversidad, de los sistemas acuáticos y la eliminación de las principales plagas que afectan el sector agropecuario.

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS
MUSEO DE PECES DE AGUA DULCE E INVERTEBRADOS
REGLAMENTO INTERNO**

**CAPÍTULO I
DEFINICIÓN**

Artículo 1

El Museo de Peces de Agua Dulce e Invertebrados es una entidad de investigación, extensión y docencia adscrita a la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, de la Universidad Autónoma de Chiriquí, que se crea con la finalidad de generar información básica acerca de la ictiofauna e invertebrados. Esta información será de gran utilidad para satisfacer las demandas de las áreas de Biodiversidad y Ecología, Biotecnología y Ciencias Agropecuarias y Acuicultura de la región. El Museo estará a disposición de investigadores, estudiantes y público, en general.

Artículo 2

La creación del Museo de Peces de Agua Dulce e Invertebrados se basa en el artículo 15 de la Ley No 4 de 2006 que reorganiza la Universidad Autónoma de Chiriquí.

**CAPÍTULO II
OBJETIVOS**

Artículo 3

Los objetivos generales del Museo de Peces De Agua Dulce Invertebrados son :

1. Realizar diversas investigaciones relacionadas con la biología y ecología de la ictiofauna e invertebrados.
2. Apoyar los programas curriculares de diversas carreras de la Escuela de Biología y otras carreras a las que se les ofrezca servicios mediante experiencias de laboratorio, conferencias, prácticas y trabajos de graduación.
3. Apoyar a instituciones interesadas en estudiar la diversidad de la ictiofauna, invertebrados y los problemas ocasionados por estos últimos a los cultivos y economía de la región.

4. Generar información acerca de los insectos acuáticos y su uso como bioindicadores de la calidad de las aguas.
5. Desarrollar protocolos y nuevas metodologías para combatir diversos problemas de plagas provocadas por los insectos u otros invertebrados.
6. Transferir tecnologías de países desarrollados para la solución de problemas de plagas propios de la región.
7. Ofrecer capacitaciones para el mejoramiento profesional y actualización del recurso humano.

CAPÍTULO III FUNCIONES

Artículo 4

Son funciones del Museo de Peces de Agua Dulce e Invertebrados las siguientes :

1. Organizar el equipo del museo, materiales e insumos de manera apropiada siguiendo estándares de bioseguridad y aplicando las buenas prácticas de laboratorio.
2. Velar porque el recurso humano que labora en el museo sea idóneo para la ejecución de diversas actividades de investigación, extensión y docencia.
3. Ejecutar investigaciones acerca de diversos aspectos de la biología, ecología, y otros aspectos de la ictiofauna e invertebrados.
4. Promover las actividades de docencia, investigación y extensión tendientes a satisfacer las demandas de las áreas de Biodiversidad y Ecología, Biotecnología, Ciencias Agrícolas y Acuicultura en beneficio del bienestar social de la población y del desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en la región.
5. Mantener los registros de investigaciones debidamente ordenados y almacenados.
6. Establecer y mantener convenios de mutua cooperación con entidades similares en el país y el extranjero.
7. Contribuir en la formación de equipo humano interdisciplinario para el logro de los objetivos del Museo.
8. Transferir tecnologías desde países con mayor desarrollo en el área de competencia del Museo.
9. Desarrollar metodologías o productos innovadores para la solución de problemas de plagas propios de la región.

10. Realizar intercambios académicos y de material biológico debidamente preservado con instituciones de educación superior y de investigación, tanto nacionales como extranjeras.
11. Colaborar con el desarrollo de programas de postgrado en el área de su competencia.
12. Representar institucionalmente a la UNACHI en diversas actividades de naturaleza científica.
13. Colaborar con instituciones públicas o privadas y otros organismos, que así lo soliciten, en la ejecución de proyectos dentro de las áreas de competencia del Museo.
14. Brindar asesorías en la organización, formulación, evaluación y ejecución de proyectos en el área de competencia del Museo.

CAPITULO IV ORGANIZACIÓN

Artículo 5

Para el desarrollo eficiente de las actividades, el Museo estará organizado de la siguiente manera:

- a. Junta de Investigación.
- b. Director.
- c. Coordinadores de secciones.
- d. Investigadores.
- e. Unidades administrativas de apoyo.

Artículo 6

La Junta de Investigación es la máxima autoridad del Museo y es un organismo deliberativo que elaborará y recomendará las políticas de investigación y desarrollo del mismo y tendrá entre sus atribuciones:

1. Aprobar el anteproyecto del presupuesto presentado por el director.
2. Aprobar el plan estratégico del Museo.
3. Aprobar el plan anual de actividades presentado por el director.
4. Recomendar a las autoridades superiores correspondientes la firma de convenios, protocolos u otros grados de interacción con instituciones nacionales y extranjeras.

5. Recomendar una terna para la designación de los aspirantes a los cargos de director, investigadores e investigadores asistentes.
6. Reglamentar la entrada y el uso del Museo, así como la utilización de los equipos y los deberes, derechos y prohibiciones.

Artículo 7

La Junta de Investigación del Museo de Peces de Agua Dulce e Invertebrados estará constituido por:

- a. El Director, quien lo presidirá.
- b. Los coordinadores de secciones.
- c. Los investigadores, que cumplan con el artículo 16 del presente reglamento.
- d. El Director de Investigación y Posgrado de la Facultad, o su representante.

Artículo 8

Los requisitos mínimos para el cargo de director de Museo son:

- a. Ser profesor de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas de tiempo completo, con título mínimo de maestría o pensum académico en algunas de las áreas de competencia del Museo.
- b. Tener publicaciones nacionales e internacionales en el área de competencia del Museo. A partir del segundo año de funcionamiento apropiado del Museo tener publicaciones anuales nacionales y/o internacionales.
- c. Con más de diez años de experiencia profesional principalmente relacionadas con la organización y administración de museos.

Artículo 9

El Director del Museo de Peces de Agua Dulce e Invertebrados será designado por el Decano de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas.

Artículo 10

Son funciones del Director del Museo:

- a. Dirigir la parte administrativa y técnica del Museo.

- b. Elaborar y presentar el plan de trabajo anual para su aprobación en la Junta de Investigación, siguiendo los lineamientos establecidos en el plan estratégico aprobado por la Junta de Investigación.
- c. Ejecutar las decisiones que tome la Junta de Investigación del Museo.
- d. Representar al Museo ante los organismos universitarios, el Gobierno Nacional, las instituciones internacionales y otros organismos públicos o privados que así lo requieran por causa de su competencia.
- e. Elaborar la agenda, citar y presidir las reuniones del Museo y las de la Junta de Investigación.
- f. Tramitar ante el Decano las solicitudes de vacaciones, licencias, becas, sabáticas y jubilaciones del personal.
- g. Velar por el patrimonio del Museo.
- h. Preparar el anteproyecto de presupuesto anual del Museo para ser presentado a la Junta de Investigación.
- i. Revisar los proyectos de investigación que se ejecuten en el Museo.
- j. Supervisar la ejecución de las actividades propuestas en el plan de trabajo.
- k. Coordinar y supervisar la labor desempeñada por los coordinadores de las secciones del Museo.
- l. Evaluar el desempeño del personal administrativo adscrito al Museo.
- m. Coordinar con los investigadores las actividades de investigación, docencia y extensión programadas.
- n. Gestionar la firma de convenios de intercambio académico con instituciones similares en el país o el extranjero.
- o. Tramitar donaciones, servicios y otros que tengan como finalidad aumentar el patrimonio del Museo.
- p. Elaborar un informe anual de su gestión a las autoridades superiores.
- q. Coordinar los intercambios de material y personal docente con instituciones similares.

Artículo 11

El Museo de Peces de Agua Dulce e Invertebrados estará organizado en secciones como sigue:

- Peces de agua dulce
- Invertebrados terrestres

- Invertebrados acuáticos

La Junta de Investigación podrá crear otras secciones conforme aumente la complejidad de la colección.

Artículo 12

Cada sección estará dirigida por un coordinador designado por el director del Museo y ratificado por la Junta de Investigación. Para ser coordinador deben cumplirse los siguientes requisitos mínimos.

- a. Poseer título de doctorado o maestría en el área de competencia de la sección que coordinará.
- b. Ser docente de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, preferentemente tiempo completo.
- c. Tener publicaciones nacionales e internacionales. A partir del segundo año del funcionamiento apropiado del Museo tener publicaciones anuales.

Artículo 13

Las secciones realizarán sus actividades en el marco del desarrollo del plan estratégico y podrán generar actividades adicionales que fortalezcan el enriquecimiento de las facilidades del Museo y la producción científica y académica, siempre en coordinación con el director.

Artículo 14

Las secciones tendrán las siguientes funciones:

- a. Organizar la parte administrativa y técnica de su competencia.
- b. Promover y producir los proyectos de investigación o de extensión de la sección.
- c. Coordinar y supervisar las investigaciones en el área de su competencia, dentro o fuera de la Universidad Autónoma de Chiriquí.
- d. Apoyar la dirección del Museo en las actividades administrativas y técnicas.
- e. Apoyar las demás secciones en la realización de sus respectivos proyectos.
- f. Promover y divulgar las investigaciones realizadas en la sección.

Artículo 15

Son funciones de los coordinadores:

- a. Mantener informado al director acerca de la organización de la parte administrativa y técnica de la sección.
- b. Presentar al director del Museo los temas de los proyectos de investigación, docencia y extensión.
- c. Coordinar las actividades administrativas y técnicas de la sección correspondiente.
- d. Estimular el desarrollo de las actividades de investigación, docencia y extensión de su competencia.
- e. Mantener actualizados y apropiadamente almacenados los registros de las actividades de investigación, docencia y extensión de la unidad.
- f. Supervisar las actividades que realizan los investigadores, asistentes investigadores y/o estudiantes graduandos en la sección.
- g. Mantener actualizado el inventario de equipos, herramientas y material de mantenimiento, así como los planes, programaciones, reservaciones, tareas realizadas e informes.
- h. Mantener el orden y condiciones apropiadas de trabajo en el Museo y buen uso del equipo.
- i. Atender a las visitas en forma apropiada cuando el director del Museo así lo solicite.
- j. Presentar informes trimestrales al Director del Museo sobre el avance de los proyectos de la sección a su cargo.

Artículo 16

Los Miembros investigadores del Museo se clasifican en Investigadores principales, investigadores asociados e investigadores asistentes.

Para ser miembro investigador se requiere la condición de Profesor (docente o investigador) de la Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI), con por lo menos un proyecto en ejecución aprobado por la Junta de Investigación del Museo.

Tendrán la condición de investigadores asociados todos aquellos, ajenos a la Universidad Autónoma de Chiriquí que participan con por lo menos un proyecto en ejecución aprobado por

la Junta de Investigación del Museo. La permanencia del investigador asociado estará condicionada a la ejecución del proyecto.

Son investigadores asistentes aquellos profesionales con un título mínimo de licenciatura que realizan actividades de investigación, docencia y extensión recomendadas por el Director y los miembros investigadores del Museo

La condición de Miembro del Centro será evaluada cada dos años por la Junta de Investigación del Museo y dependerá del desempeño del investigador. El procedimiento de evaluación será reglamentado por la Junta de Investigación.

Artículo 17

Aquellos profesionales de reconocida trayectoria académica y científica, ajenos a la Universidad Autónoma de Chiriquí, que deseen desarrollar un proyecto de investigación dentro del Museo, participarán en calidad de Asociados, siempre que el proyecto sea aprobado por la Junta de Investigación del Museo y se garantice que éste tenga un financiamiento externo.

Artículo 18

Son deberes de los investigadores del Museo, además de los establecidos por el estatuto y la ley los siguientes:

- a. Desarrollar las actividades de investigación aprobadas por la Junta de Investigación del Museo y las autoridades universitarias correspondientes.
- b. Presentar trimestralmente al Coordinador de la Unidad los informes de actividades y avances de los proyectos en que participa.
- c. Brindar asesoría técnica o científica en asuntos de su especialidad, cuando las circunstancias lo requieran; para su evaluación y aprobación.
- d. Instruir al personal de apoyo (investigadores asistentes, estudiantes de tesis y otros) acerca de las tareas y procedimientos correspondientes a su cargo, tanto en el Museo como en las actividades de campo.
- e. Participar en el trabajo de las comisiones y colaborar con las funciones administrativas y técnicas de las actividades de investigación, docencia y extensión que se acuerden en la Junta de Investigación, previa designación del Director.

- f. Colaborar con el Director del Museo y coordinador de secciones y presentarle los informes que éstos le soliciten.
- g. Contribuir con el mantenimiento del material y equipo del Museo.
- h. Promover la generación de proyectos y adquisición de fondos para su ejecución.
- i. Presentar a la consideración de la Junta de Investigación, por lo menos un proyecto de investigación por año.
- j. Asistir por lo menos una vez al año a actividades de perfeccionamiento profesional o participar como expositor en una actividad de actualización y perfeccionamiento profesional dirigida a profesionales.
- k. Apoyar en la realización de cualquier otra labor profesional y académica concerniente al funcionamiento del Museo; por designación del Director o Coordinador de la Unidad.

CAPÍTULO V RECURSOS FINANCIEROS

Artículo 19

Los recursos del Museo provienen de las siguientes fuentes de financiamiento:

- a. Presupuesto universitario.
- b. Donaciones de particulares o de organismos nacionales o internacionales.
- c. Ingresos obtenidos por los servicios prestados de acuerdo con las normas universitarias vigentes.
- d. Actividades de autogestión, debidamente aprobadas por la administración universitaria, según los reglamentos vigentes.
- e. Los aportes obtenidos de fuentes internacionales o nacionales vía proyectos de investigación, extensión o servicio.
- f. Las partidas especiales que la ley de presupuesto u otras leyes puedan asignarle.
- g. Ingresos y donaciones obtenidas como producto de convenios y otros proyectos establecidos.
- h. El equipo e infraestructura que se encuentre asignada, en el momento de la aprobación de este reglamento, los cuales han sido producto de las donaciones de la Fundación Tinker, Servicio Alemán de Intercambio Académico gestionadas por el Prof. J. Bernal y

Seminarios de Autogestión organizados por la Prof. O. Batista y la Prof. M. Almengor durante los primeros años de funcionamiento del Museo.

Artículo 20

El Museo administrará todos los bienes y recursos generados por sus actividades de acuerdo con las normas vigentes en la Universidad Autónoma de Chiriquí en pro del bienestar social de nuestra población y el desarrollo de la ciencia y la tecnología en la región.