

# Biología

## 40 aniversario

Gaceta de divulgación científica del Instituto de Ciencias Biológicas de la UNICACH | AÑO 3, EDICIÓN ESPECIAL





# Contenido

## Gaceta de Divulgación científica del Instituto de Ciencias Biológicas

### **¿Cómo es nuestra casa y nuestra familia? A 40 años del inicio de la Escuela de Biología**

Por Erika Cecilia Pérez Ovando

### **Algunos recuerdos de los primeros años de la Licenciatura en Biología**

Por Lorena Mercedes Luna-Cazáres

### **Herbario Eizi Matuda. Cuatro décadas de trabajo, historia y evolución**

Por Miguel Ángel Pérez Farrera

### **Museo de Zoología “José Álvarez del Villar”**

Por Ernesto Velázquez-Velázquez, Sara E. Domínguez-Cisneros y Manuel de Jesús Anzueto-Calvo

### **Laboratorio de Cultivo de Tejidos Vegetales, cultivando conciencia desde 1993.**

Por Clara Luz Miceli Méndez, Mario Alberto López Miceli, Alondra Elianeth Gutiérrez Calvo

### **El inicio de un viaje submarino: la formación de un laboratorio.**

Por Fredi Eugenio Penagos García e I. Maritza Portillo Jiménez

### **La historia del laboratorio de Fisiología y Química Vegetal en 1253 palabras**

Por Alma Rosa González Esquinca

### **Los animales en la docencia y la experimentación: 26 años ...**

Por Dolores Guadalupe Vidal López

### **Sentipensar los territorios, en la conciencia de pertenecer a la vida. Crónica desde el Sur tropical de México**

El Laboratorio-Taller Procesos Bioculturales, Educación y Sustentabilidad

Por Felipe Reyes Escutia

### **El Laboratorio de biología molecular y genética, un recinto del sureste mexicano para estudiar moléculas y células de los organismos**

Por María Adelina Schlie-Guzmán y Javier Gutiérrez Jiménez

### **Laboratorio de Acuicultura y Evaluación Pesquera**

Por Gustavo Rivera Velázquez, José Manuel Aguilar Ballinas y Miguel Ángel Peralta Meixueiro

### **Biología Con-Ciencia y anhelos colectivos.**

Por Sandra Urania Moreno Andrade

### **Cuando la ecología y la evolución nos juntó. Laboratorio de Ecología Evolutiva**

Por Sergio López Mendoza, Miguel Ángel Pérez Farrera y César Tejeda Cruz.

### **Encuentros entre las ciencias ambientales y sociales: el Laboratorio de Cultura y Conservación Biológica**

Por María Silvia Sánchez Cortés

### **El Banco de Germoplasma Vegetal, una ventana a la conservación de los recursos fitogenéticos**

Por Carolina Orantes-García

### **Laboratorio de Investigación en Microbiología (LIMic)**

Por Alma Gabriela Verdugo Valdez

### **El laboratorio de didáctica de las ciencias experimentales y exactas.**

Por Sandra Aurora González Sánchez, José Antonio Díaz Avendaño y Juan Román Utrera Castro

### **Laboratorio de Investigación y Diagnóstico Molecular (LIDiaM)**

Por José A. De Fuentes-Vicente, Eduardo E. Espinoza-Medinilla, Nancy G. Santos-Hernández y Christian Ruiz Castillejos

### **Cuéntanos tu tesis. Las tesis de biología**

Por Floritel Zenteno Urbina y Fridali García Islas

# Museo de Zoología “José Álvarez del Villar”

POR ERNESTO VELÁZQUEZ-VELÁZQUEZ, SARA E. DOMÍNGUEZ-CISNEROS

Y MANUEL DE JESUS ANZUETO-CALVO

La función e importancia de las colecciones científicas radica en los objetos de naturaleza única que contienen

En las últimas décadas uno de los aspectos más importantes en el campo de la biología en México ha sido el nacimiento, crecimiento y consolidación de varios grupos de investigación y cuerpos académicos, surgidos como consecuencia de la creación de nuevas universidades y centros de investigación regionales. De esta manera, en 1982 nació la Escuela de Biología, como parte del Instituto de Ciencias y Artes de Chiapas (ICACH). Tres años después del inicio de la carrera de biología (1985) se creó el Museo de Zoología del ICACH. Este inició como un laboratorio de apoyo a la docencia en el que se estableció la primera colección científica de mamíferos, pero no fue sino hasta principios de los años 90 cuando se dio un fuerte impulso a las colecciones científicas de los demás vertebrados (anfibios, reptiles y aves), y algunos invertebrados (insectos y crustáceos).

## El Museo de Zoología: su refundación

En el periodo 2003-2004, con el traslado de la Escuela de Biología a las nuevas instalaciones de la Ciudad Universitaria de la ahora Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH), se dio un segundo proceso de crecimiento en el Museo y se crearon las colecciones científicas de peces, tejidos, otolitos, material diafanizado (transparentado) y las colecciones accesorias vinculadas a la docencia. En ese mismo periodo se refundó el Museo de Zoología (MZ) como un laboratorio dedicado principalmente a la investigación, denominándolo “Museo de Zoología José Álvarez del Villar”, en honor al Dr. José Álvarez del Villar (1908-1989), biólogo y

científico mexicano, por su gran contribución al estudio de los vertebrados de México.

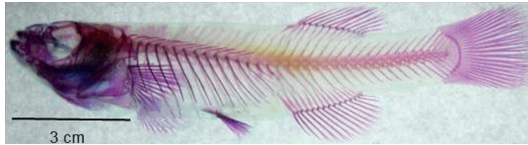
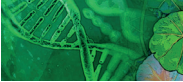
Con el apoyo de diversos proyectos de investigación y de servicios, financiados por distintas instituciones como la CONABIO, SAGARPA, CONACYT, COCYTECH, CFE, entre otras, se logró fortalecer la infraestructura y equipamiento del MZ. Asimismo, en el 2009 gestionamos ante la Dirección de Vida Silvestre de la SEMARNAT los registros de colección científica para las colecciones de Peces, Herpetológica, Aves y Mamíferos (Figura 1).

Actualmente, el MZ es un espacio académico, adscrito al Instituto de Ciencias Biológicas de la UNICACH, destinado a la investigación de la diversidad de vertebrados terrestres y acuáticos del sur de México, con énfasis en el estado de Chiapas. El MZ resguarda colecciones de vertebrados acuáticos (peces) y terrestres (anfibios, reptiles, aves y mamíferos), así como colecciones accesorias de tejidos, otolitos, material diafanizado y la colección ósea de docencia. Las colecciones del Museo de Zoología, son de naturaleza científica, de uso público y de divulgación, y cubre aspectos de investigación en taxonomía, sistemática, distribución, ecología, biología y conservación.

## Objetivos del Museo de Zoología

El Museo busca albergar materiales de referencia (ejemplares o sus partes) de los vertebrados terrestres y acuáticos del estado de Chiapas, y realizar actividades de investigación, educación, difusión y docencia en licenciatura y posgrado. Además, está encargado de fortalecer las colecciones de vertebrados





dos de Chiapas y el sur de México, para que sirvan como fuente de referencia taxonómica básica para los estudios de biología, morfología, ecología, biogeografía, conservación y taxonomía. Asimismo, tiene como fin servir como pilar de adiestramiento de los futuros biólogos en taxonomía; así como vincular las colecciones con los distintos sectores y dependencias involucrados en el estudio y uso de la diversidad de ecosistemas acuáticos y terrestres del estado de Chiapas.

## Las colecciones científicas del MZ y la protección del patrimonio biológico

La función e importancia de las colecciones científicas radica en los objetos de naturaleza única que contienen, materia prima para generar y validar conocimiento científico. Las colecciones biológicas preservan, conservan y mantienen disponible los ejemplares y su información; son como pequeñas bibliotecas especializadas de la naturaleza donde cada ejemplar resguardado nos cuenta una historia. Los ejemplares son de naturaleza muy diversa, por ejemplo: pieles y esqueletos de mamíferos, organismos completos conservados en alcohol, tejidos mantenidos en refrigeración, otolitos, escamas, esqueletos diafanizados o transparentados, entre otros.

En las colecciones científicas del MZ se cuenta con 10, 224 registros, que resguardan ejemplares de 750 especies de vertebrados terrestres y acuáticos de Chiapas: un poco más del 90% de los peces continentales del estado (295 especies), el 70% de los mamíferos (147 especies); el 34% de los anfibios y reptiles (133 especies) y el 25 % de las aves (175 especies). Con ello, las colecciones científicas del MZ, protegen parte del patrimonio

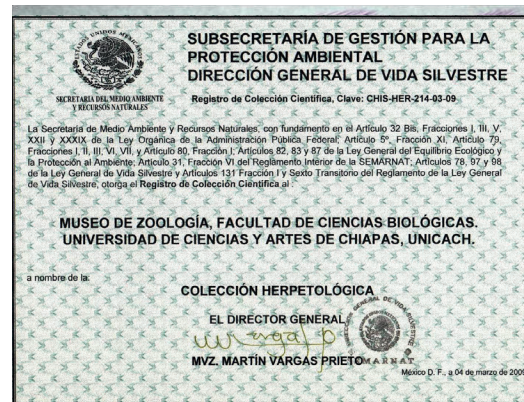


Figura 1 Registro de la Colección Herpetológica

biológico más preciado de la sociedad, que es el conocimiento científico de al menos una parte de la naturaleza y sus beneficios sociales.

### PARA CONOCER MÁS

Alejandro Cristín y María del Carmen Perrilliat (2011). Las colecciones científicas y la protección del patrimonio paleontológico. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*. 63:3, 421-427

### DE LOS AUTORES

**Ernesto Velázquez-Velázquez:** ernesto.velazquez@unicach.mx

Profesor Investigador

**Sara E. Domínguez-Cisneros:** sara.dominguez@unicach.mx

Profesora Investigadora

**Manuel de Jesús Anzueto-Calvo:** manuel.anzueto@unicach.mx

Técnico Académico

Museo de Zoología, Instituto de Ciencias Biológicas, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.



## RECTORÍA

**Mtro. Juan José Solorzano Marcial**  
Rector

**Dra. Magnolia Solís López**  
Secretaria General

**Mtro. Rafael de Jesús Araujo González**  
Secretario Académico

**Lic. Victor Manuel Moreno Constantino**  
Abogado general

**Lic. Enrique Pérez López**  
Director General de Extensión Universitaria

**Mtro. Ricardo Hernández Sánchez**  
Instituto de Ciencias Biológicas

---

## DIRECTORIO DEL INSTITUTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

**Mtro. Ricardo Hernández Sánchez**  
Director del Instituto de Ciencias Biológicas

**Mtra. Erika Cecilia Pérez Ovando**  
Secretaria Académica del Instituto de Ciencias Biológicas

**C.P. Fernando Morales Gómez**  
Secretario Administrativo

**Dr. Miguel Ángel Peralta Meixueiro**  
Coordinador de Investigación y Posgrado del Instituto  
de Ciencias Biológicas

**Dra Ruth Percino Daniel**  
Coordinadora de la Licenciatura en Biología

**Mtro. Delmar Cancino Hernández**  
Coordinadora de la Licenciatura en  
Biología Marina y Manejo Integral de Cuencas

**Dr. José Antonio de Fuentes Vicente**  
Coordinador de la Maestría en Ciencias  
en Biodiversidad y Conservación de Ecosistemas Tropicales

**Dr. Eduardo Estanislao Espinosa Medinilla**  
Coordinador de la Maestría en Ciencias Biológicas

**Mtra. Alejandra Riechers Pérez**  
Coordinadora de la Maestría Maestría en  
Didáctica de las Ciencias Biológicas y Químicas

**Dra. Alma Rosa González Esquinca**  
Coordinadora del Doctorado en Ciencias Biológicas  
de la UNAM con sede en la UNICACH

**Dr. Iván de la Cruz Chacón**  
Coordinador del Doctorado en Ciencias  
en Biodiversidad y Conservación de Ecosistemas Tropicales

---

## COMITÉ ORGANIZADOR DE CANTERA

COMITÉ EDITORIAL  
Iván de la Cruz Chacón  
Claudia Azucena Durán Ruiz  
Daniel Pineda Vera  
Fátima Cruz Moreno  
Alma Rosa Martínez González.  
Revisora de estilo  
Fridali García Islas. Ilustradora  
Sergio de Jesús Siliceo Abarca. Fotógrafo

## COMITÉ TÉCNICO DE EDICIÓN

Dr. Noé Martín Zenteno Ocampo  
Ing. Salvador Lopez Hernández  
Departamento de Procesos Editoriales  
de la UNICACH

## APOYO INSTITUCIONAL

Consejo Editorial del Instituto  
de Ciencias Biológicas  
Mtro. Ricardo Hernández Sánchez. Director  
M. en C. Erika Cecilia Pérez Ovando  
Dra. Lorena Mercedes Luna Cazáres  
Dr. Juan Felipe Ruan Soto  
Dr. Jesús Manuel López Vila  
Mtro. Manuel Martínez Mélendez



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS  
Y ARTES DE CHIAPAS

**40 ANIVERSARIO.**  
UNICACH  
INSTITUTO DE CIENCIAS  
BIOLÓGICAS  
**UNICACH-ICBIOL**  
**BIOLOGÍA 1982-2022**

**AÑOS**  
**FORMANDO**  
**BIÓLOGOS**  
**CON VALORES**

**¡Gracias por ser**  
**parte de nuestra**  
**historia!**

 ICBIOL Unicach  [biologia@unicach.mx](mailto:biologia@unicach.mx) [www.unicach.mx](http://www.unicach.mx)

Diseño : Roger Santos Santiago

