

# 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

# Herbario Eizi Matuda.

## Cuatro décadas de trabajo, historia y evolución

POR MIGUEL ÁNGEL PÉREZ FARRERA

El Herbario Eizi Matuda del Instituto de Ciencias Biológicas de la UNICACH, debe su nombre en honor al botánico japonés Dr. Eizi Matuda, quien emigró a México durante el inicio de la Segunda Guerra Mundial que junto con otros inmigrantes japoneses fundaron una colonia japonesa en Acacoyagua, Chiapas. El Dr. Matuda instauró en 1922 la primera escuela rural en la región del Soconusco, Chiapas, y realizó con sus alumnos colectas botánicas en el Cerro Ovan-do, Soconusco y Mariscal de Chiapas. En 1932 creó el Instituto Botánico Matuda en Escuintla, Chiapas. En 1951 fue contratado por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) como profesor asociado y de 1954 a 1959 fue jefe de la sección de botánica en el Instituto de Investigación Forestal y de 1955 a 1965 del Departamento de Botánica de la UNAM. El Dr. Matuda junto con sus estudiantes colectaron más de 18,000 especímenes de plantas de herbario.

El Herbario Eizi Matuda de la Licenciatura en Biología se fundó en 1983 en la Escuela de Biología del entonces Instituto de Ciencias y Artes de Chiapas, dirigido por la Dra. Alma Rosa Esquinca González, como apoyo al Proyecto de Flora Mesoamericana. El proyecto inició bajo la dirección de un consorcio de colaboración con el Herbario del Instituto de Biología de la UNAM, el Herbario del Jardín Botánico de Missouri y el Museo Británico del Reino Unido para estudiar e inventariar la Flora de Mesoamérica, del tal forma que el herbario sirvió como una sede para poder procesar las plantas de Chiapas.

El acrónimo del Herbario Eizi Matuda es HEM, está registrado en la SEMARNAT como colección

científica con el número CHIS.FLO.111.0701 y cuenta con el registro en el Index Herbariorum (una asociación internacional que reúne y registra a todos los herbarios del mundo).

El HEM inició con cuatro anaqueles de colección, dos anaqueles tipo esqueleto, dos mesas de trabajo, un restirador y alrededor de unos 1000 ejemplares botánicos sin procesar (Figura 1). Cinco profesores han estado a cargo del herbario, de 1981 a 1991 el responsable fue el profesor Gustavo Adolfo López Zepeda, quien era docente de la Escuela de Biología de las materias de Micología y Botánica IV (gimnospermas y angiospermas) e inició la colección de hongos. De 1982 a 1992 el herbario estuvo a cargo del profesor Trinidad Alemán Santillán quien impartía las materias de Ecología, Botánica II (algas) y Botánica III (musgos y helechos), él elaboró la primera bitácora, organizó la base de datos impresa de la colección y realizó la primera clasificación para el ordenamiento de los ejemplares del herbario. Así mismo, inició e impulsó la primera gaceta botánica de divulgación de las actividades del herbario. De 1993 a 1996 el encargado fue el Dr. José Álvarez Moctezuma, maestro de Morfofisiología Vegetal y Estadística; el Dr. Álvarez Moctezuma renunció a la dirección del Herbario y fundó el Laboratorio de Biología Molecular y Genética. De 1996 a 1998 estuvo a cargo el Dr. Felipe Reyes Escutia, también catedrático de la Universidad, que impartía diversas materias quien posteriormente fundó el Laboratorio de Educación Ambiental y Sustentabilidad. De 1998 a la fecha he estado bajo la dirección del HEM.

Desde 1998 el HEM se ha enfocado al fortalecimiento de su infraestructura (equipo, anaqueles,



vehículos) a través de fuentes de financiamiento, principalmente del extranjero. También se ha centrado en la elaboración de una base de datos digitalizada financiada por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONA-BIO). Gracias a diversas donaciones de material bibliográfico del Dr. Christopher Davidson y de la Sra. Sharon Christoph se ha fortalecido la biblioteca del Herbario (la cual lleva su nombre) y logrado llevar a cabo diversos proyectos de investigación florística principalmente de las áreas naturales protegidas de Chiapas, tales como, la de El Triunfo, La Sepultura, La Frailescana, Tacana, El Ocote, El Cañón del Sumidero, Palenque, La Pera, Villa de Allende y La Encrucijada.

En los últimos 20 años, la colección científica de plantas del Herbario ha aumentado como resultado de diversos proyectos de investigación (Figura 2) y al programa de enriquecimiento. Al 2022 cuenta con una colección de cerca de 35,000 ejemplares de plantas vasculares. Desde su creación el herbario ha publicado mas de 100 artículos científicos, descubierto alrededor de 35 nuevas especies y ha logrado registrar varias especies para Chiapas y México.

Actualmente el mobiliario del herbario es de tipo anaquel (Figura 3), pero se realiza un proyecto para su modernización con la intención de

colocar compactadores para un mejor almacenamiento y preservación de los ejemplares, también se está emigrando la clasificación del herbario del sistema de Cronquist al del APG IV. Otro proyecto que está en proceso es la digitalización de los ejemplares de herbarios, el cual empezó con un financiamiento de la Mellow Foundation en el 2013 con los ejemplares tipo (los ejemplares que fueron utilizados para describir las nuevas especies). Los especímenes ya digitalizados se encuentran incorporados en la base de datos de tipos de la JSTOR.

Para concluir es importante comentar que mas del 90% de la colección científica del Herbario Eizi Matuda esta identificada por expertos de plantas a nivel mundial.



**Figura 3.** Colección científica del Herbario Eizi Matuda del 2022 con anaqueles de preservación tradicional

DEL AUTOR

**Dr. Miguel Ángel Pérez Farrera.** miguel.perez@unicach.mx

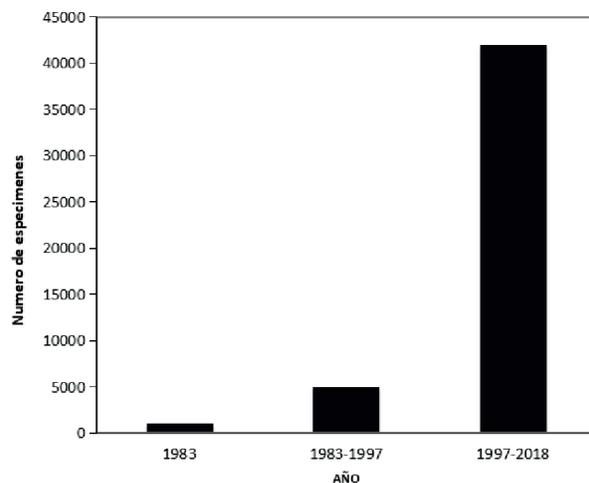
Investigador

Herbario Eizi Matuda

Instituto de Ciencias Biológicas. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.



**Figura 1.** El Herbario Eizi Matuda en 1998 en las antiguas instalaciones de la Escuela de Biología del Instituto de Ciencias y Artes de Chiapas.



**Figura 2.** Número de especímenes de plantas vasculares incorporados por período a la colección científica del Herbario Eizi Matuda .



## **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

