

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

Laboratorio de Cultivo de Tejidos Vegetales, cultivando conciencia desde 1993

POR CLARA LUZ MICELI MÉNDEZ, MARIO ALBERTO LÓPEZ MICELI, ALONDRA ELIANETH GUTIÉRREZ CALVO

El Laboratorio de Cultivo de Tejidos Vegetales (LCTV) de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH) se creó en 1993 en la entonces Escuela de Biología, del Instituto de Ciencias y Artes de Chiapas (ICACH), que se ubicaba en la Calzada Samuel León Brindis en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Inició como un laboratorio acondicionado en el área de cubículos de profesores y, a partir de 1994, se empezaron a incorporar alumnos de servicio social. Un año más tarde, en 1995, se asignó al Laboratorio el espacio que había ocupado la biblioteca del ICACH, por lo que se adecuaron las instalaciones para ello. Fue diez años después de su creación, en el 2004, cuando se hizo el laboratorio con una mejor infraestructura, en lo que hoy es Ciudad Universitaria de la UNICACH, donde se mantiene hasta la actualidad.

El LCTV está diseñado para realizar, desarrollar e implementar herramientas biotecnológicas que permitan conocer, entender y manejar recursos biológicos forestales no maderables. Asimismo, se busca establecer un vínculo con otros proyectos de investigación, destinados a mejorar o solventar la calidad ambiental. Tiene como misión contribuir a la formación de profesionales desde el nivel de pregrado hasta el de posgrado, en el área de biotecnología vegetal, a través de la enseñanza, la divulgación y la investigación científica. El LCTV busca dar impulso a la innovación biotecnológica, con la visión de ser un laboratorio de excelencia académica e investigación, que contribuya a la construcción y ampliación del conocimiento biológico, y que promueva, a su vez, la creación y transferencia tecnológica al sector productivo de la sociedad en la que está inmerso.

Al mismo tiempo, busca atender las necesidades de la docencia, investigación, difusión y vinculación del Instituto de Ciencias Biológicas, en apego a las Líneas Generales de Aplicación del Conocimiento del cuerpo académico (CA) "Conservación y Biodiversidad".

Actividades que se desarrollan en el LCTV

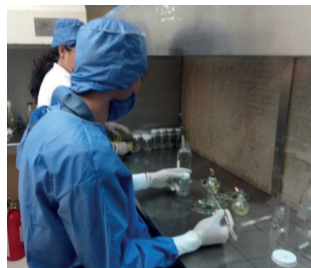
Las principales actividades en el laboratorio son el desarrollo de protocolos para la multiplicación acelerada de especies *in vitro*, y la aclimatación de especies vegetales que se encuentran catalogadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, o que sean de interés científico y/o comercial. De esta manera, se promueve el mejoramiento genético, ya que se desarrollan distintas variedades vegetales (D.O.V.). Asimismo, se hace el registro de propiedades industriales e intelectuales.

Logros obtenidos durante la historia del LCTV

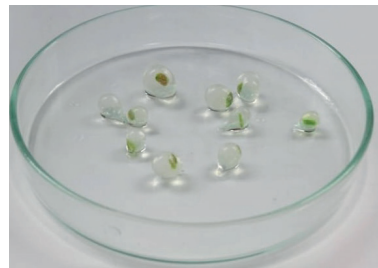
De 1995 a la fecha el Laboratorio ha contado con el financiamiento de proyectos de investigación, que han permitido la adquisición de equipos especializados, así como materiales y reactivos que posibilitan el desarrollo de sus actividades. Es un orgullo poder decir que el primer proyecto con financiamiento externo que obtuvo la Escuela de Biología fue el de nuestro laboratorio, realizado de manera conjunta con un grupo de jóvenes estudiantes de Biología que formaban parte de los Cuerpos de Conservación Mexicanos, Grupo Chiapas, y que subvencionó Partners of the Americas [1].



Área de incubación



Área de siembra



Semilla sintética

Durante estas casi tres décadas de trabajo continuo e ininterrumpido, se han firmado convenios de colaboración, nacionales e internacionales, y se han desarrollado proyectos de investigación con diversas instituciones, entre los que destaca el proyecto “Estrategias de manejo Sustentable del género *Vanilla*”, con la Universidad Tecnológica de la Selva-Ocosingo y la Universidad de Estatal a Distancia UNED-Costa Rica. Además, desde el 2014 a la fecha se han llevado a cabo siete “Encuentros de investigadores y productores de Orquídeas”, con énfasis en la Vainilla, entre México y Costa Rica, así como estancias y estadías académicas. A su vez, se ha realizado la publicación de artículos científicos, libros, manuales sobre la temática, y actualmente se encuentran en proceso de trámite dos patentes.

Para fortalecer estos proyectos, integramos la Red temática binacional de docencia, investigación y vinculación “Conservación y Biodiversidad del Género *Vanilla*”, entre la UNICACH, la UTSelva y la UNED de Costa Rica. Además, somos miembros de la Red Vainilla, dentro del Subcomité de Recursos Genéticos Agrícolas, de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural-Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas. Dentro de las especies que se han propagado in vitro de manera exitosa en el LCTV destacan: *Vanilla planifolia*, *Catasetum integerrimum*, *Guarianthe skinneri*, *Prosthechea chochcleata*, *Prosthechea radiata*, *Astrocaryum mexicanum* y *Chamaedora ernesti-august*. Además, hemos producido semillas sintéticas de diversas especies, e iniciamos la colección de germoplasma del género *Vanilla*.

Proyectos estudiantiles

De igual manera, hemos asesorado proyectos estudiantiles que han logrado reconocimientos nacionales e internacionales, como el proyecto

Ganador Absoluto de 11 categorías en la Expociencias México 2012, que obtuvo a su vez un pase directo a la Expociencias Internacional 2013 en Bruselas, Bélgica. Asimismo, nuestros estudiantes han participado en el SIYSS Seminario Internacional de Jóvenes Científicos de Estocolmo [2], considerado como el evento de ciencia juvenil más importante del mundo, organizado por la Federación Sueca de Jóvenes Científicos y el Comité del Premio Nobel en Estocolmo, Suecia, donde representamos a los jóvenes de América Latina en la entrega de los Premios Nobel 2013. Además, nuestros estudiantes obtuvieron el tercero y segundo lugar del Premio Santander a la Innovación Empresarial en 2013 y 2015, respectivamente; los otros lugares fueron ocupados por estudiantes del Tecnológico de Monterrey y la Universidad Nacional Autónoma de México. Actualmente, en el LCTV se están desarrollando proyectos de investigación y cultivando conciencia con los tesis de pregrado y posgrado del Instituto de Ciencias Biológicas y de otras Instituciones.

PARA CONOCER MÁS

[1] <https://www.partners.net/>

[2] <https://ungaforskare.se/siyss/>

DE LOS AUTORES

Dra. Clara Luz Miceli Méndez. clara.miceli@unicach.mx
Profesora Investigadora Titular

Biol. Mario Alberto López Miceli. mario.lopez@unicach.mx
Técnico Académico

Mtra. Alondra Elianeth Gutiérrez Calvo. alondra.gutierrez@unicach.mx
Técnico Académico

Laboratorio de Cultivo de Tejidos Vegetales.
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 www.unicach.mx

Diseño : Roger Santos Santiago

