



Universidad Veracruzana

Centro de Estudios Interdisciplinarios en Agrobiodiversidad

Región Coatzacoalcos-Minatitlán

2° INFORME DE LABORES 2022-2023

Por una transformación integral

Carlos Héctor Ávila Bello
Coordinador

10 de octubre de 2023

“Lis de Veracruz: Arte, Ciencia, Luz”



Universidad Veracruzana

Dr. Martín Gerardo Aguilar Sánchez

Rector

Dr. Juan Ortiz Escamilla
Secretario Académico

Mtra. Lizbeth Margarita Viveros Cancino

Secretaria de Administración y Finanzas

Dra. Marisol Luna Leal

Abogada General

Dra. Jaqueline del Carmen Jonguitud Zamora

Secretaria de Desarrollo Institucional

Sub-apartado

Dra. Georgina Hernández Ríos
Vicerrectora

Lic. Florentino Cruz Martínez
Secretario Académico regional

Mtra. María Inés Quevedo López
Secretaria de Administración y Finanzas regional

Dr. Carlos Héctor Ávila Bello
Coordinador del CEIAbio

Mtro. Ángel Héctor Hernández Romero
Secretario Académico habilitado

Colaboradores en la elaboración del informe:

Dra. Dinora Vázquez Luna
Profesora-Investigadora del CEIAbio

Mtro. Ángel Héctor Hernández Romero
Profesor-Investigador del CEIAbio

Dr. Daniel Alejandro Lara Rodríguez
Profesor-Investigador del CEIAbio

Dra. Evelyn Hernández Vidal
Postdoctorante del CONAHCyT en el CEIAbio

LAET Diana Cortez Hernández
Enlace administrativo del CEIAbio

Datos de contacto

Carr. Costera del Golfo.

Km. 220 (Acayucan a Catemaco) S/N, Col. Agrícola Michapan.

Acayucan, Ver. 96100

Tel. 924 2479122
Conm. 921 2115700
Ext. 55109 carlavila@uv.mx

www.uv.mx/coatza/ceiabio

Mensaje del coordinador

Al presentar este segundo informe de actividades colectivas, se cumple no sólo con la normatividad universitaria, al mismo tiempo se comunica a las y los universitarios, y a la sociedad, los avances y logros del Centro que coordino. Los resultados logrados hasta el momento no se habrían alcanzado sin el apoyo decidido de las autoridades, la Rectoría, Secretaría Académica, la Vicerrectoría y la DGI. Por supuesto, el trabajo es de todas y todos quienes conformamos hoy el CEIAbio, agradezco el esfuerzo permanente, cotidiano y comprometido.

Vivimos momentos y retos muy importantes como institución pública de educación superior, por un lado, seguir contribuyendo a generar conocimiento y tecnología que permitan solucionar problemas complejos de la realidad relacionados con la producción de alimentos sanos, la valoración de la sabiduría campesina y sus aportes para lograr, en un mundo globalizado, enfrentado a la urgencia del cambio climático y otros problemas, la autonomía alimentaria, el respeto a sus derechos humanos y el manejo sustentable de la diversidad biocultural que han aportado, conservado y mejorado por siglos para el país y la humanidad.

La comprensión de que vivimos y formamos parte de un mundo complejo y ser parte de una de las instituciones educativas más importantes del país y la más importante de Veracruz, nos enfrenta al reto de conservar un alto nivel de producción científica que derive de problemas de la realidad social y natural, formando profesionistas de alto nivel con compromiso social, una visión holística, crítica y propositiva.

En el CEIAbio, optimizando recursos, económicos y humanos, buscamos contribuir a lograr una sociedad más justa, equitativa e incluyente, al mismo tiempo tenemos muy claro que, para cumplir estos propósitos las diferentes instancias de gobierno no deben escatimar los recursos que por ley debe recibir una institución pública en la que sus miembros nos esforzamos cada día para acrecentar el compromiso y sentido social con que nació hace casi 80 años la Universidad Veracruzana (UV).

Cumplir con las funciones sustantivas de la UV requiere, de parte de los actores involucrados en su financiamiento, de una visión de futuro que evite discrecionalidades y arbitrariedades que puedan vulnerar el derecho de la población a una educación de calidad,

gratuita y de alto nivel. Es importante recordar lo que dijo Massimo Piattelli Palmerini: educar permite compartir información acerca de fenómenos reales, complejos; al mismo tiempo, permite formar para razonar, imaginar, pensar acerca de soluciones posibles, del cambio de paradigmas cuando las evidencias así lo indican. No se puede separar lo que existe en el mundo de lo que hacemos y hacen otras y otros. Educar y aprender nos puede llevar a comprender lo que existe y con ello, imaginar lo que podemos hacer, un mundo mejor para todas y todos. Sin la educación ese mundo de posibilidades puede permanecer invisible e inconcebible.

“Lis de Veracruz: Arte, Ciencia, Luz”

Dr. Carlos H. Ávila Bello

Coordinador

Eje. I. DERECHOS HUMANOS

Tema 1.1 Equidad de género y diversidad sexual

En mayo de 2023 se participó en las sesiones y actividades convocadas por la Coordinación Regional para la Igualdad de Género como el Primer Festival Multidisciplinario, así como en 1er Festival Multidisciplinario.

Aunado a lo anterior se difundió información para proveer una cultura de equidad de género, prevención de la violencia y de la discriminación, como el Glosario de Perspectiva de Género, el Protocolo para Atender la Violencia de Género en la UV, así como la Guía a favor de la no discriminación.

Tema 1.2 Interculturalidad de poblaciones originarias, afrodescendientes y comunidades equiparables

Se llevaron a cabo 12 talleres participativos para la conservación de los recursos genéticos y el conocimiento tradicional con 200 productores de los municipios de Soteapan y Mecayapan, en la Sierra de Soteapan. A través de estos talleres se difundieron los derechos de los pueblos indígenas consagrados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en la Carta de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, así como las características del Protocolo de Nagoya y otros documentos relacionados.

En este mismo tema se tomó una capacitación, junto con productoras y productores de la Sierra de Santa Marta, en cinco juegos de mesa y simuladores ecológicos y sociales para la transformación rural, en el Colegio de la Frontera Sur, Unidad San Cristóbal. El objetivo de este proceso fue compartir y visualizar la importancia de conservar el conocimiento tradicional y los recursos genéticos.

Gracias a lo anterior se logró el acuerdo con el Dr. Luis García Barrios y la Dra. Juana Cruz Morales para modificar este juego y adaptarlo a recursos genéticos y conocimiento tradicional (Figura 1).



Figura 1. Primera versión del juego Río de Cida Campesina. Versión Recursos Genéticos y Conocimiento Tradicional.

Se participó, junto con productoras y productores de la Sierra de Santa Marta, en la Feria Nacional de Intercambio de Semillas 2022, del 24 al 25 de septiembre en el Museo Cencalli “Casa del maíz y la cultura alimentaria”, dentro del Complejo Cultural Los Pinos de la Ciudad de México (Figura 2).



Figura 2. Participación de campesinas y campesinos de la Sierra de Santa Marta en la Feria Nacional de Intercambio de Semillas

Nota: nota de la tabla en caso de ser necesaria, tipografía Gill Sans a 10 pt con interlineado Mínimo (12 pt).

Eje 2. Sustentabilidad

Tema 2.3 Biodiversidad, integridad ecosistémica y diversidad cultural

Se impartió la conferencia: “Erosión y pérdida de nutrimentos en el suelo” y se coordinó la práctica de campo “Calidad y deterioro del suelo”, para estudiantes de Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ciencias Químicas-UV, en colaboración con la Dra. María del Carmen Cuevas.

Se llevaron a cabo cuatro muestreos y análisis de suelos para conocer la diversidad de microorganismos del suelo con productores de la Sierra de Santa Marta, en colaboración con la Dra. Pilar Rodríguez Guzmán del Colegio de Postgraduados (Figura 3).



Figura 3. Muestreo de suelos para conocer la diversidad biológica de microorganismos del suelo en diferentes agroecosistemas y ecosistemas de la Sierra de Santa Marta.

En este mismo tema se participó en la Expo Sustenta 2023 con la plática Agroecología y sustentabilidad (24 de agosto de 2023), en la Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria (Figura 4).



Figura 4. Impartición de la conferencia “agroecología y sustentabilidad (ExpoSustenta 2023).

Tema 2.4 Estilo de vida y patrones de consumo

Dos académicos participaron en el curso profa “Autocuidado de la salud mental” en agosto de 2023.

Por otro lado, se ha fomentado entre productores de los municipios de Mecayapan y Sotepan la producción agroecológica lo que ha permitido la dar los pasos necesarios para organizar mercados agroecológicos y justos.

Eje 3. Docencia e investigación

Tema 3.1 Cobertura incluyente y de calidad

Todas y todos los integrantes del CEIABio, incluso la postdoctorante del CONAHCyT han impartido clases tanto en la Licenciatura y la Maestría de la FISPA (Cuadro 1).

Cuadro 1. Experiencias educativas impartidas por los miembros del CEIABio como parte de su carga académica en la FISPA.

Programa Educativo	Modalidad	No. de cursos	Experiencia Educativas
Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria	Escolarizado	Cinco	Introducción a los sistemas de producción agropecuaria Conservación de suelos y agua Matemáticas Ecología agropecuaria Botánica general
Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria	Distancia	11	Ecología agropecuaria Fisiología vegetal Botánica Sociología rural Introducción a los sistemas de producción agropecuaria Producción orgánica Conservación de suelos y agua
Maestría en Desarrollo Agropecuaria	Escolarizado	Seis	Sistemas de Información geográfica Agroecología, Fisiología de cultivos Administración y Desarrollo Empresarial

			Proyecto de Intervención I y III
--	--	--	----------------------------------

En este mismo tema, se capacitaron las y los profesores del CEIAbio (Cuadro 2).

Cuadro 2. Asistencia a cursos de actualización por parte del personal del CEIAbio durante 2023.

Curso	Horas	Número de profesores
Producción de recursos didácticos en la práctica docente.	45	2
Introducción a los métodos multivariados en etnobotánica.	12	2
Storytelling para grandes volúmenes de datos.	40	1
Extracción, cuantificación, visualización y amplificación de ADN en muestras de tejido animal y vegetal.	40	1

Tema 3.6 Personal académico

Hasta el momento el 100% de las y los profesores del Centro se encuentran reconocidos por el PRODEP, y el 80% dentro del SNII. En este sentido, la incorporación de una Postdoctorante tiene el objetivo de contribuir a garantizar el fortalecimiento institucional.

Eje 4. Investigación e innovación

Tema 4.1 Investigación y posgrado

Se ha contribuido a la formación de recursos humanos de alto nivel desde la licenciatura hasta el doctorado (Cuadro 3).

Cuadro 3. Formación de recursos humanos de licenciatura, maestría y doctorado.

Programa Educativo	Estudiante	Fecha	Tesis
Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria	Leyva Cordero Rueda	4 de octubre de 2023	Nivel de aceptación de tortilla alto-proteico elaborado a partir de maíz nativo
	Nekane Marsella Gutiérrez Hernández	8 de junio de 2023	Indicadores de sustentabilidad en los sistemas de producción de Mecayapan, Ver.
	José Javier Sosa Peregrino	20 de octubre de 2022	Presencia de <i>Hermitia illucens</i> en zonas pecuarias de Tatahuicapan, Veracruz, México
	Blanca Lilia Gabriel Vejar	26 de enero de 2023	Estudio epidemiológico de la leptospirosis ovina en el estado de Veracruz, México.
	Luis Antonio Aguilar Hernández	8 de septiembre de 2022	Manejo de sombra para aumentar la productividad de los cultivos de café, en San Fernando, Sotepapan, Ver.
	Nancy Arias Cruz	28 de octubre 2022	Diversidad florística y afinidades fitogeográficas del bosque mesófilo de montaña de la Sierra de Santa Marta, Veracruz.
	Verónica Grajales Castro	1° de diciembre de 2022	Producción de hortalizas orgánicas para las familias de Soconusco y Tecuanapa Veracruz.
	Jonás Utrera Melo	2 de diciembre de 2022	Factores extrínsecos e intrínsecos en los problemas reproductivos en las vacas del municipio de Úrsulo Galván.

	Gladis García Gapi	1 de diciembre de 2022	Manejo sanitario en el corral de engorda del rancho La Joya, Sabinas Hidalgo del estado de Nuevo León.
--	--------------------	------------------------	--

En este mismo tema, fue aceptada por parte del CONAHCyT la estancia postdoctoral de la Dra. Evelyn Hernández Vidal con el proyecto *Diversidad de microorganismos en agroecosistemas de la sierra de Santa Marta*, que forma parte del proyecto Fortalecimiento de capacidades para la protección y conservación de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales asociados en la sierra de Santa Marta, Veracruz.

En cuanto a producción académica se publicaron tanto artículos en revistas de alto impacto como capítulos de libro y se participó en diferentes congresos (Cuadro 4).

Cuadro 4. Publicaciones en revistas científicas, capítulos de libro y participación en congresos nacionales e internacionales.

Tipo de revistas	Número de productos
Artículos JCR y SCOPUS	4
Artículos CONAHCyT	2
Artículos arbitrados	1
Capítulos de libro	3
Libros	1
Congreso internacional	1
Congreso nacional	1
TOTAL	13

En este mismo tema, se encuentran en proceso dos tesis de maestría en las que participan el 80% de los integrantes del CEIABio (Cuadro 5)

Cuadro 5. Estudiantes y temas de tesis que se llevan a cabo bajo la participación de los miembros del CEIABio, incluso la postdoctorante.

Programa Educativo	Estudiante	Proyecto
Maestría en Desarrollo Agropecuario	Esmeralda Campos Vásquez	Conservación de maíces nativos en el municipio de Soteapan como patrimonio biocultural
	Yanet González Gutiérrez	Conocimiento tradicional y diversidad de plantas en agroecosistemas en el municipio de Soteapan, Ver.

Tema 4.2 Investigación con impacto social

Se continua el desarrollo del proyecto *Fortalecimiento de capacidades para la protección y conservación de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales asociados en la sierra de Santa Marta, Veracruz* con financiamiento externo de la SEMARNAT y el PNUD.

Se tiene resultados parciales de los productos comprometidos relacionados con la realización de talleres participativos para el análisis y discusión del Protocolo de Nagoya y la Estrategia Nacional de Conservación de los Recursos Genéticos y el Conocimiento Tradicional.

Se llevó a cabo el seminario internacional el *Protocolo de Nagoya y marco normativo internacional. Implicaciones del acceso. Elementos para determinar el instrumento jurídico; Investigación y su relación con el acceso a recursos genéticos y conocimiento tradicional asociado. Propiedad intelectual*. En él participaron diferentes académicos del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, del postgrado en derecho de la UAM-Iztapalapa, así como de la CONABIO, la SEMARNAT y el CEIABio de la UV. Se obtendrá una memoria del evento.

Se han llevado a cabo reorridos de campo en milpa, cafetales, selvas y bosques, así como tomado muestras de suelo para analizar microorganismos, así como el conocimiento tradicional asociado. Los datos recopilados servirán para la elaboración de mapas de uso actual del suelo, microorganismos y agroecosistemas actuales en la Sierra de Santa Marta.

Se esté trabajando en el diseño del juego Río de Vida Campesina. Versión Recursos Genéticos y Conocimiento Tradicional que será aplicado tanto a estudiantes como campesinos de la región.

Eje 5. Difusión de la cultura y extensión de los servicios

Tema 5.1 Difusión de la cultura

Se participó en coordinación con la FISPA en el comité organizador del IX FORO FISPA y X TEQUIO 2022, llevado a cabo del 3 al 5 de noviembre de 2022. Del mismo modo, se participó en el comité organizador del I Congreso Internacional del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec.

Tema 5.2 Vinculación universitaria

Continúan vigentes dos convenios, uno con Semillas de Vida A.C. y otro con la SEMARNAT, así como un acuerdo de trabajo con la Facultad de Ciencias Químicas del Campus Coatzacoalcos.

Se ha dado continuidad a la vinculación con pueblos originarios de la Sierra de Santa Marta (Figura 5).



Figura 5. Reunión de trabajo con productoras y productores de maíz del municipio de Mecayapan.

Como parte del proceso de vinculación y capacitación los Drs. Dinora Vázquez Luna y Daniel Lara Rodríguez impartieron un taller para la elaboración de compostas para estudiantes y profesores de la Facultad de Ciencias Químicas de la UV en el Campus Coatzacoalcos (Figura 6).



Figura 6. Taller acerca de la elaboración de compostas llevado a cabo en el Campus Coatzacoalcos, en la figura el Dr. Daniel Lara explica el proceso a estudiantes y profesoras asistentes.

En este mismo eje se participó en el conversatorio *Retos y alternativas de la educación superior frente a desafíos en contextos interculturales*, llevado a cabo en la Universidad Veracruzana Intercultural, sede Las Selvas, en ese mismo evento se impartió el taller *Métodos de investigación en patrimonio biocultural y agroecología* (Figura 7).



Figura 7. Participación en el conversatorio *Retos y alternativas de la educación superior frente a desafíos en contextos interculturales*, así como impartición del taller acerca de *Métodos de investigación en patrimonio biocultural y agroecología*.

Eje. 6 ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN INSTITUCIONAL

En concordancia con el objetivo de promover una administración responsable, austera, transparente y sustentable, que rinda cuentas a la comunidad universitaria y que actúe en todo momento con apego a la legalidad y los derechos humanos. Se ha procurado el uso responsable de los recursos disponibles. Es importante destacar que desde la creación del CEIABio, se ha ejercido el presupuesto de manera responsable y austera, apegado a las líneas de investigación y objetivos articulados al PLADEA, así como a los ejes de la actual administración de la Universidad Veracruzana.

6.2 Financiamiento y funciones sustantivas universitarias

El presupuesto del CEIABio proviene de dos fuentes el presupuesto ordinario (Cuadros 6.2 y 6.3).

Cuadro 6.2. Desglose del presupuesto de Subsidio Estatal Ordinario 2022 y 2023				
Tipo de gasto	2022 (cierre de año fiscal)		2023 (corte al 31 de agosto 2023)	
	Importe	%	Importe	%
Corriente: gastos de operación	73,866.09	82%	30,723.39	31%
Total	73,866.09	82%	30,723.39	31%

Cuadro 6.3. Recursos Propios 2022 y 2023				
Ingreso	Importe 2022*	%	Importe 2023 (corte al 31 de agosto 2023)	%
Proyectos específicos suscritos con dependencias federales (productos financieros-intereses)	7,231.59	33%	10,861.91	90%
Total	7,231.59	33%	10,861.91	90%

*Periodo: septiembre-diciembre de 2022.

Adicionalmente se cuenta con un remante de **2,877,564.47** del proyecto *Fortalecimiento de capacidades para protección y conservación de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales asociados en la Sierra de Santa Marta* de la fuente de financiamiento Proyectos Específicos Suscritos con Dependencias Federales (Cuadro 6.4).

Cuadro 6.4. Desglose del presupuesto Recursos Propios 2022 y 2023				
Tipo de gasto	2022 (cierre de año fiscal)		2023 (corte al 31 de agosto 23)	
	Importe	%	Importe	%
Corriente: servicios personales	420,468.61	75%	322,627.19	74%
Corriente: gastos de operación	63,410.29	11%	71,501.80	16%
De capital: Inversión	73,380.44	13%	44,713.37	10%
Total	557,259.34	100%	438,842.36	100%

Equipamiento derivado del presupuesto de recursos propios.

Tabla 6.5. Inversión en equipamiento por tipo de bien			
Descripción	2022 (cierre de año fiscal)	2023 (corte al 31 de agosto 23)	
Equipo de cómputo y tecnología de información	73,380.44	0.00	
Equipo médico y de laboratorio	0.00	0.00	
Muebles de oficina y estantería	0.00	19,024.00	
Otros mobiliarios y equipos de administración	0.00	5,685.10	
Equipos y aparatos audiovisuales	0.00	7,012.78	
Sistemas de aire acondicionado, calefacción y de refrigeración industrial y comercial	0.00	9,641.64	
Equipos de comunicación y telecomunicación	0.00	3,349.85	
Total	73,380.44	44,713.37	

6.4 Transparencia y rendición de cuentas

Se ha continuado con la cultura de la transparencia la rendición de cuentas y la protección de datos personales en el CEIABio, se espera poder recibir capacitación para cumplir adecuadamente con este propósito.

Se han llevado a cabo las reuniones del Órgano Equivalente a Consejo Técnico necesarias para tratar los diferentes asuntos académicos y administrativos para el adecuado funcionamiento de la entidad académica. Se han publicado el 90% de las actas de estas reuniones.

Del mismo modo, se atendieron las solicitudes de información que fueron canalizadas a través de la Dirección General de Investigaciones.

6.5 Infraestructura física y tecnológica

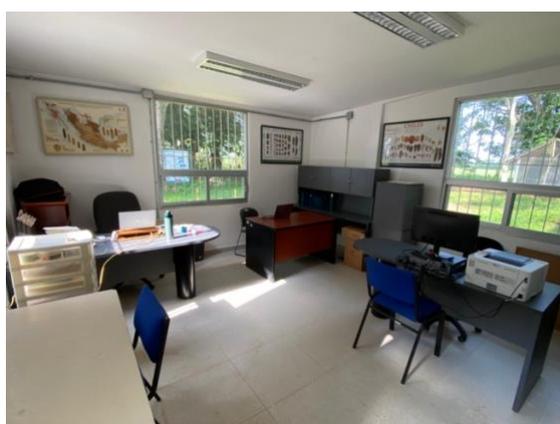
Se cuenta con un espacio 40 m² en él se encuentran las y los investigadores (Figura 8, Cuadro 6.6). Una computadora iMac de escritorio 2.3 GHz Intel Core i5 de dos núcleos, con 8 GB

2133 MHz DDR4. Dos computadoras de escritorio PC3 ThinkCenter M920s Lenovo. Una Work Station Intel Core 17-11700 Dell 3560. Una impresora HP LaserJet Pro M404 DW

Se tiene dos sillones ejecutivos, un librero y dos conjuntos ejecutivos para el personal, así como dos escritorios y mesas.

Una camioneta Toyota Hilux 4 x 2 Truck Doble cabina, para trabajo de campo y otras actividades académicas y administrativas. Se cuenta también con dos cámaras réflex Canon y una de video XA11. Así como tres GPS Garmin.

Cuadro 6.6. Capacidad física instalada		
Descripción	2021-2022	2022-2023
Metros cuadrados de predio	40 m ²	40 m ²
Metros cuadrados de superficie construida	40 m ²	40 m ²
Edificios	Uno	Uno
Aulas	N/A	N/A
Laboratorios	Compartidos con FISPA	Compartidos con FISPA
Talleres	N/A	N/A
Cubículos	N/A	N/A
Centros de cómputo	N/A	N/A
Auditorios	N/A	N/A
Aulas audiovisuales	N/A	N/A
Núcleos sanitarios	N/A	N/A
Almacenes	N/A	N/A
Cafeterías	N/A	N/A



“Lis de Veracruz: Arte, Ciencia, Luz”

www.uv.mx/coatza

