

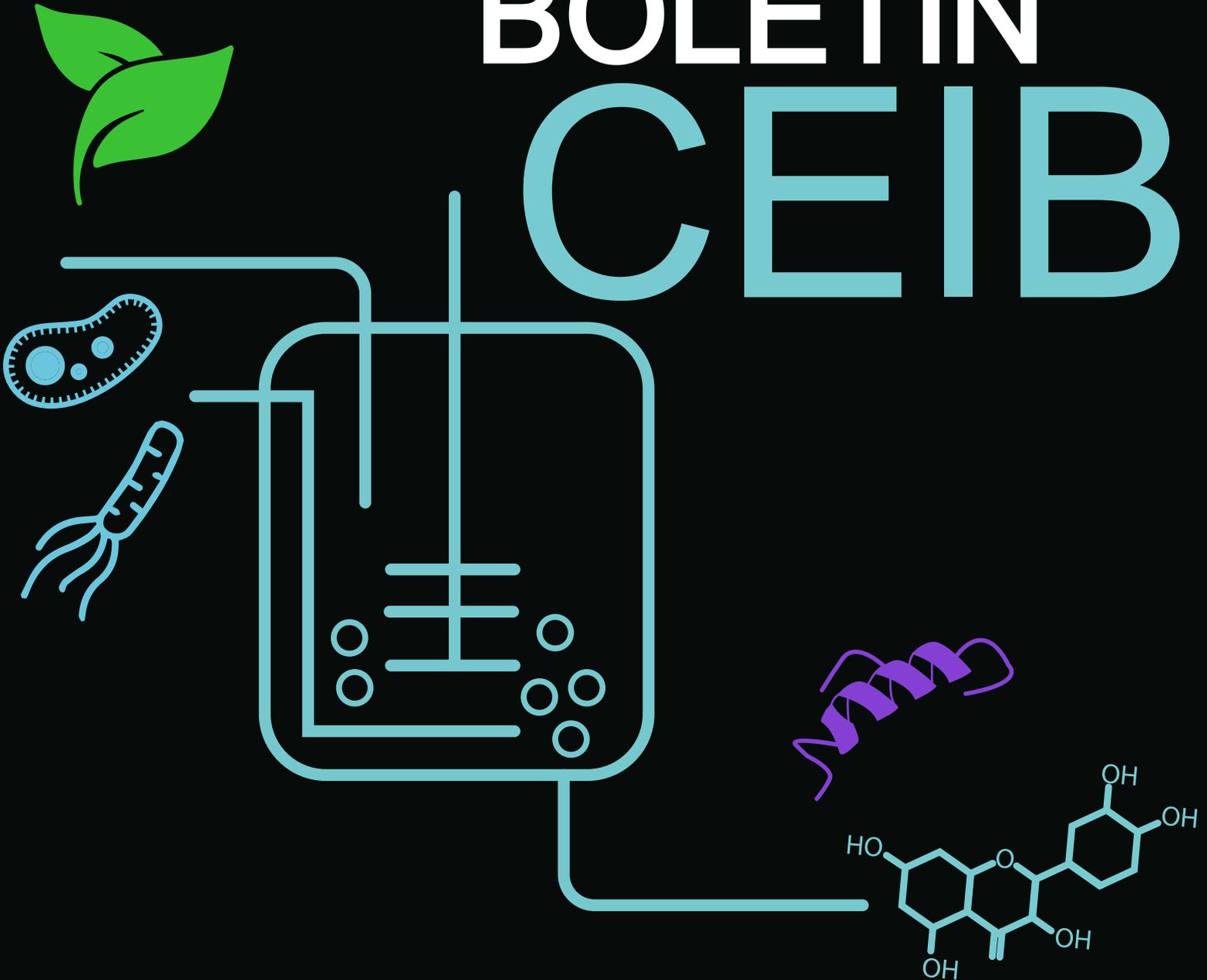


CEIB
CENTRO DE INVESTIGACION
EN BIOTECNOLOGÍA UAEM



Universidad Autónoma Del
Estado De Morelos

BOLETÍN CEIB



**NOTICIAS Y TEMAS ACTUALES
SOBRE BIOTECNOLOGÍA**

PRÓLOGO

El Centro de Investigación en Biotecnología (CEIB) es una dependencia de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos cuya misión es contribuir al avance del conocimiento científico realizando investigación de frontera en biotecnología, tanto básica como aplicada, y con un gran compromiso al beneficio de diferentes sectores de la sociedad.

El Boletín del CEIB integra la labor del personal de esta dependencia y describe y analiza el trabajo académico de investigadores, profesores y estudiantes. Este compromiso lo hemos integrado en cinco secciones estructuradas que comprenden: noticias locales, noticias nacionales e internacionales, un artículo de divulgación, una sección de vinculación, así como una sección cultural.

En este primer número mostramos las actividades y experiencias decantadas durante el año 2020 y hasta octubre del año 2021.

Estas páginas han sido cálidamente elaboradas, y recogen el esfuerzo colectivo del personal del CEIB, con la intención de reconocer el compromiso de nuestra comunidad: MUCHAS GRACIAS. Esperemos así renovar el estímulo para continuar y promover un trabajo académico de excelencia.

Comité Editorial



BOLETÍN CEIB

Noticias locales
del CeIB/UAEM

Noticias Científicas
Internacionales y Nacionales

Artículo de
Divulgación

Vinculación

Cultural

Noticias locales



**El colectivo del CEIB
publicó artículos científicos
2020 - 2021**

Aquí los mas representativos

PRODUCTIVIDAD

Hindawi
International Journal of Genomics
Volume 2020, Article ID 5902029, 7 pages
<https://doi.org/10.1155/2020/5902029>



Journal List > Antimicrob Agents Chemother > v.64(7); 2020 Jul > PMC7317995



Antimicrobial Agents
and Chemotherapy®

Research Article

Whole-Genome Sequencing of Mexican Strains of *Anaplasma marginale*: An Approach to the Causal Agent of Bovine Anaplasmosis

Fernando Martínez-Ocampo¹, Rosa Estela Quiroz-Castañeda², Itzel Amaro-Estrada³, Edgar Dantán-González⁴, Jesús Francisco Preciado de la Torre², and Sergio Rodríguez-Camarillo²

Microbiological Research 232 (2020) 126394



Isolation and characterization of psychrophilic and psychrotolerant plant-growth promoting microorganisms from a high-altitude volcano crater in Mexico

Irán Tapia-Vázquez¹, Ricardo Sánchez-Cruz², Marisol Arroyo-Domínguez³, Verónica Lira-Ruan⁴, Ayixón Sánchez-Reyes⁵, María del Rayo Sánchez-Carbente², Daniel Padilla-Chacón², Ramón Alberto Batista-García^{6,7,8}, Jorge Luis Folch-Mallo^{9,10}

¹Centro de Investigación en Biotecnología, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México
²Centro de Investigación en Dinámica Celular, Instituto de Investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México
³Instituto de Biotecnología, Universidad Nacional Autónoma de México, México
⁴Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Colegio de Postgraduados de México, México

Antimicrob Agents Chemother. 2020 Jul; 64(7): e00145-20.
Published online 2020 Jun 23. Prepublished online 2020 May 4.
doi: [10.1128/AAC.00145-20](https://doi.org/10.1128/AAC.00145-20)

PMCID: PMC7317995
PMID: 32366718

In Vitro and In Vivo Antibiotic Capacity of Two Host Defense Peptides

Iván Arenas¹, Marco Antonio Ibarra², Félix L. Santana^{3,4}, Elba Villegas⁵, Robert E. W. Hancock⁶ and Gerardo Corzo^{7,8}

Author information | Article notes | Copyright and License information | Disclaimer

Marine Biotechnology (2021) 23:106–126
<https://doi.org/10.1007/s10126-020-10006-3>

ORIGINAL ARTICLE

Characterization of *Enterobacter cloacae* BAGM01 Producing a Thermostable and Alkaline-Tolerant Rhamnolipid Biosurfactant from the Gulf of Mexico

Nidya Fabiola Curriel-Maciel¹, Fernando Martínez-Morales¹, Alexei Fedorovich Licea-Navarro², Brandt Bertrand³, A. Berenice Aguilar-Guadarrama⁴, Nashbly Sarela Rosas-Galván¹, Daniel Morales-Guzmán¹, Nancy Rivera-Gómez¹, Rosa María Gutiérrez-Ríos⁵, María R. Trejo-Hernández¹

Received: 30 January 2020 / Accepted: 20 October 2020 / Published online: 19 November 2020
© Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2020



Revista Brasileira de Farmacognosia
Brazilian Journal of Pharmacognosy

© Sociedade Brasileira de Farmacognosia 2020

Variation in the Production of Sedative and Anxiolytic Compounds Among *Galphimia* sp. Populations Grown in a Greenhouse

Gema S. Balderas¹, Raúl E. Alcalá², Anabel Ortiz-Caltempa¹, Alexandre Cardoso-Taketa¹, María Luisa Villarreal¹

¹Centro de Investigación en Biotecnología, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Avenida Universidad 1001, Col. Chantlup, 62200 Cuernavaca, Morelos, México
²Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación, Universidad Autónoma del Estado de México, Avenida Universidad 1000, Col. Chantlup, 62200 Cuernavaca, Morelos, México

Published online: 14 February 2020

RESEARCH ARTICLE

Assessing effects of chronic heavy metal exposure through a multibiomarker approach: the case of *Liomys irroratus* (Rodentia: Heteromyidae)

Natalia De la Cruz-Guameros¹, Efraín Tovar-Sánchez², Patricia Mussali-Galante³

Received: 2 March 2021 / Accepted: 8 June 2021
© The Author(s), under exclusive licence to Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2021
Environmental Science and Pollution Research (2021) 27:36330–36349
<https://doi.org/10.1007/s11356-020-09451-3>



Methyl jasmonate enhances ursolic, oleanolic and rosmarinic acid production and sucrose induced biomass accumulation, in hairy roots of *Lepechinia caulescens*

Victor M. Vergara-Martínez^{1,2}, Samuel E. Estrada-Soto², Susana Valencia-Díaz³, Karlina García-Sosa⁴, Luis Manuel Peña-Rodríguez², José de Jesús Arellano-García¹ and Irene Perea-Arango^{1,2}

¹Centro de Investigación en Biotecnología, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos, México
²Facultad de Farmacia, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos, México
³Laboratorio de Química Orgánica, Unidad de Biotecnología, Centro de Investigación Científica de Yucatán, Mérida, Yucatán, México
⁴These authors contributed equally to this work.

DOI: 10.1111/ab.12712

RESEARCH ARTICLE

Annals of Applied Biology
Environmental journal of the IASB



Overexpression of *SIERF3b* and *SIERF5* in transgenic tomato alters fruit size, number of seeds and promotes early flowering, tolerance to abiotic stress and resistance to *Botrytis cinerea* infection

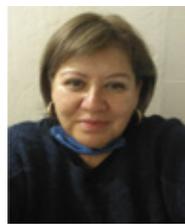
Tania Belén Álvarez-Gómez¹ | José Augusto Ramírez-Trujillo¹ | Mario Ramírez-Yáñez² | Ramón Suárez-Rodríguez¹

Con **TODO** Y LAS **ADVERSIDADES** DEL **2020** y **2021 NOS** **!!GRADUAMOS!!**

Maestría en Investigación y Desarrollo de Plantas Medicinales



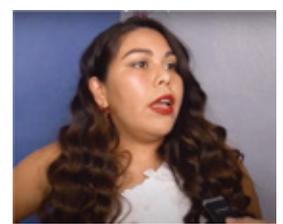
Mtro. Mario Óscar Chávez Sánchez
(Empresa ACRYPRAOVEMI)
19 de junio de 2020



Mtra. Sofía del Carmen Pérez Vilchis
(Empresa Biokorf México)
15 de diciembre de 2020



Mtra. Itzel Román Sánchez
Biotecnología de Plantas Medicinales
6 de marzo de 2020



Mtra. Christian A. Benítez Domínguez
Facultad Ciencias Agropecuarias
4 de marzo de 2020



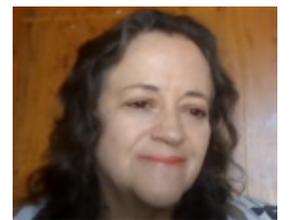
Mtra. Rebeca Monroy Torres
(Empresa Clúster de Soluciones Agrosaludables)
26 de enero de 2021



Mtro. Leonel Andrés Ortega
Biotecnología de Plantas Medicinales
11 de septiembre de 2020



Mtro. Luis Enrique Valdivia Mares
(Empresa Beto Ramón)
21 de septiembre de 2021



Mtra. Patricia del Carmen Espinosa Ochoa
(Empresa Biokorf México)
31 de agosto de 2020

Maestría en Biotecnología



Perla Abundes Recilla
14/12/2020
Neurofarmacología



Tania Stephany Cruz Vázquez
14/09/2020
Biología Molecular de Hongos



Erick Williams Méndez Santiago
31/08/2020
Control Biológico



Damaris A. Santana Flores
03/09/2020
Investigaciones Ambientales



María Guadalupe Castillo Texta
09/12/2020
Fisiología Molecular de Plantas



Brandon Bueno Hernández
09/02/2021
Estudios Ecogenómicos



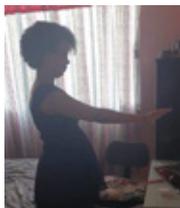
Rebeca Pérez Martínez
29/01/2021
Estudios Ecogenómicos



Eleazar León Álvarez
01/02/2020
Biotecnología de Plantas Medicinales



Miguel Angel Linares Aragon
19/02/2021
Biotecnología de Plantas Medicinales



Cynthia M. Concepción Acosta
04/02/2021
Investigaciones Ambientales



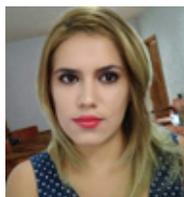
Laura Daniela Torres Juárez
10/09/2020
Biología Molecular de Hongos



Martín R. Ide Pérez
29/06/2020
Biología Molecular de Hongos



Mónica Itzel Ramos Adame
09/08/2021
Biotecnología de Plantas Medicinales



Claudia Puentes Baez
04/12/2020
Fisiología Molecular de Plantas



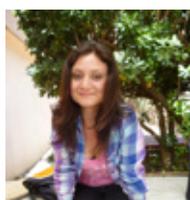
Daniel Rivera Mendoza
29/01/2021
Estudios Ecogenómicos



Elian Itzel Narváez Bahena
09/09/2020
Biotecnología Ambiental



Alejandra Victoria Baca Gómez
21/06/2021
Biotecnología Ambiental



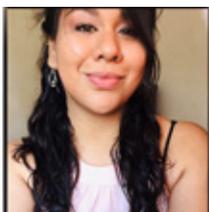
María E. Rodríguez Luqueño
22/06/2021
Control Biológico



Marcos Eduardo Rosas Ramírez
20/05/2021
Investigaciones Ambientales



Edgar V. Rodríguez Wilson
30/06/2020
Neurofarmacología



Anaid Fuentes Reza
18/02/2021
Investigaciones Ambientales



Mónica Morales Aguilar
10/08/2021
Biotecnología de Plantas Medicinales

Doctorado en Ciencias Naturales



Ana Karen Flores Trujillo
21/01/2021
Investigaciones Ambientales



Miguel Santoyo Martínez
17/09/2020
Biología Evolutiva y Conservación



Jaime Hernández Flores
10/03/2021
Biología Evolutiva y Conservación



Elizabeth Victoriano Romero
24/06/2020
Biología Evolutiva y Conservación



Caleb Castillo Lormendez
25/06/2020
Control Biológico



María Alejandra de León Ibarra
19/06/2020
Biología Evolutiva y Conservación



Ana Yuridia Ocampo Gutiérrez
14/05/2021
Control Biológico



Karla V. Teymennet Ramírez
13/08/2021
Biotecnología Ambiental



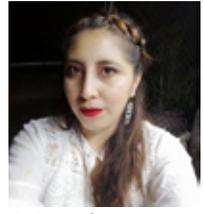
Beatriz Olivia Cortés Anzures
25/01/2021
Biología Evolutiva y Conservación



César Sotelo Leyva
30/06/2020
Biología Evolutiva y Conservación



Víctor Hugo Flores Armillas
20/11/2020
Biología Evolutiva y Conservación



Iveth del Rocío Castro Ortega
26/06/2020
Control Biológico



Víctor Manuel Vergara Martínez
27/08/2021
Botánica Estructural



Gema Soledad Balderas Hernández
04/08/2020
Biotecnología de Plantas Medicinales



Judith Tabullo de Robles
26/06/2020
Neurofarmacología



Olga Lidia Cruz Miranda
29/06/2020
Biotecnología de Plantas Medicinales



Samantha Sarai Navarro González
18/06/2020
Fisiología Molecular de Plantas



Emmanuel Dunstand Guzmán Díaz
19/02/2021
Laboratorio de Control Biológico



Irán Tapia Vázquez
30/06/2020
Biología Molecular de Hongos



Norma Edith Martínez Lendeck
12/03/2021
Biología Evolutiva y Conservación



Edgar Jesús Delgado Núñez
18/12/2020
Biología Evolutiva y Conservación



Nidya Fabiola Curiel Maciel
21/10/2020
Biotecnología Ambiental



Dalia Avngélica Muro González
21/09/2020
Biología Evolutiva y Conservación

Organizamos eventos académicos 2020 - 2021

Centro de Investigación en Biotecnología
Celebra su

25 ANIVERSARIO

Felicitaciones y reconocimiento al personal académico, administrativo y a los estudiantes del CEIB por su 25 aniversario.

La comunidad de CEIB se ha consolidado como una Institución de prestigio durante estos 25 años, gracias al trabajo entusiasta, responsable y perseverante de sus integrantes.

En el marco del "25 ANIVERSARIO DEL CEIB-UAEM"

Los invitamos a participar el 21 de septiembre a las 10:00 AM a la videoconferencia interactiva con el Dr. Enrique Rosado IRT UNAM

quien nos hablará sobre La Biología Estructural como herramienta para resolver problemas desde básicos hasta aplicados

En el marco del "25 ANIVERSARIO DEL CEIB-UAEM"

Los invitamos a participar el 9 julio a las 12:00 PM a la videoconferencia interactiva con el Dr. Gustavo Vitelega quien nos hablará sobre "El mariposillo (límbice entre muchos). Una biotecnología relevante con futuro prometedor"

Participa mandando tu correo o teléfono para darle acceso: elisa@uam.mx

25 aniversario del CEIB

En el marco del "25 ANIVERSARIO DEL CEIB-UAEM"

Los invitamos a participar a la videoconferencia

"Diseño computacional de mutantes para estabilizar lacasa" con el Dr. Arturo Rojo Domínguez

Para más en el link <https://meet.google.com/ueq-lcjr-rjo> El 26 de Noviembre 2020 a las 11:00 AM.

En el marco del "25 ANIVERSARIO DEL CEIB-UAEM"

Los invitamos a participar el 19 marzo 2021 a las 9:00 A.M. a la videoconferencia con el tema "Explorando el potencial biotecnológico de una microalga proveniente de un ecosistema natural mexicano"

Por Meet en el Link: <https://meet.google.com/ueq-lcjr-rjo>

Dr. Marcia Guadalupe Morales Ibarra UAM-Cuajimalpa

En el marco del "25 ANIVERSARIO DEL CEIB-UAEM"

Los invitamos a participar el 26 febrero 2021 a las 9:00 A.M. a la videoconferencia con el "MODELO ATOMÍSTICO DE INHIBICIÓN DE LA LACASA DEL *Trametes versicolor*"

Dr. PABLO LÓPEZ ALBARRAN

Posgrado en Ciencias y Tecnología de la Maestra Facultad de Ingeniería en Tecnología de la Maestra, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

<https://meet.google.com/ueq-lcjr-rjo>

Otros eventos...

Reunión de la Red Mexicana de Extremófilos

Taller Internacional de Organismos Extremófilos

Webinar Connecting People to Global Medicinal Plants organizado por la MIDPM y del Nados Morelos Solidario y Cooperativo, actividad mensual que inició en junio de 2021.

El último webinar contó con 120 asistentes.

Segundo Simposio del Cuerpo Académico

Genómica estructural y funcional de interacciones simbióticas

Temas

Genómica estructural y funcional de la interacción de microorganismos y plantas en condiciones de estrés biótico y abiótico.

Genómica estructural y funcional de la interacción de microorganismos entomopatógenos.

Temáticas magistrales, Presentaciones orales

Fecha: 11 de diciembre del 2020.
Datos generales: 9:00 a 16:00 h.
Liga del simposio: <https://meet.google.com/qmb-sqj-rlp>

Informes
Dr. Anir Augusto Ramírez Tapia (Responsable del CA)
ramirez@ceib.uam.mx
Dr. Edgar Domínguez Domínguez
eduardo@uam.mx
Dr. Narciso Santos Rodríguez
nsantos@uam.mx



Universidad Autónoma del Estado de Morelos

DES de Ciencias Naturales



VII Congreso de Estudiantes del Doctorado en Ciencias Naturales

6 y 7 de Mayo del 2021
Evento virtual:
<https://www.facebook.com/ceib.uaem>




Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería



XIX CONGRESO NACIONAL DE BIOTECNOLOGÍA Y BIOINGENIERÍA
MODALIDAD VIRTUAL
17 SEPTEMBER - 19 OCTOBER 2021

OTORGA LA PRESENTE
CONSTANCIA A:

Por su participación como coordinador(a) del área:
XIII. BIOTECNOLOGÍA DE PRODUCTOS NATURALES Y DESCUBRIMIENTO DE NUEVOS FÁRMACOS
del XIX Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería,
27 de septiembre - 1º de octubre, 2021

Dr. Jaime Ortega López
PRESIDENTE SMBB

Dra. Romina Rodríguez Sanoja
PRESIDENTA COMITÉ ORGANIZADOR

Dr. Alvaro R. Lara
PRESIDENTE COMITÉ CIENTÍFICO






En el marco del
"25 ANIVERSARIO DEL CEIB-UAEM"

Los invitamos a participar a la videoconferencia interactiva con el *Dr. Gabriel Guillen Solis*,
El Viernes 5 de marzo 2021 a las 9:00 quien nos hablará sobre "MICRO-V: Un antiinflamatorio natural contra COVID 19"



**Simposio Biotecnología de Productos Naturales
XIX Congreso SMBB**



Centro de Investigación en Biotecnología



DIPLOMADO EN BIOTECNOLOGÍA

DURACIÓN:
Cursos 16 semanas, 6 horas por día, sabatino
Inicio de clases: 5 de junio 2021
Horario: 8:30 a 14:30 hr
Total de 120 horas: 90 horas clases en línea, 30 horas de trabajo en casa

La 1a Reunión de Estudiantes de la MIDPM se llevó a cabo el 29 y 30 de abril de 2021, con 3 conferencias magistrales, 1 internacional, donde los 20 estudiantes vigentes y 3 egresados pudieron presentar sus proyectos de tesis a la comunidad de este posgrado, y a la comunidad universitaria de la UAEM interesada en el tema de las plantas medicinales, que contó con 100 asistentes en modo virtual.



1º REUNIÓN DE ESTUDIANTES DE LA MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE PLANTAS MEDICINALES

29 y 30 de abril de 2021

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Logramos algunas distinciones de Academicos y Estudiantes



Premio al Mérito Estudiantil 2021. Primer Lugar Eleazar León Álvarez

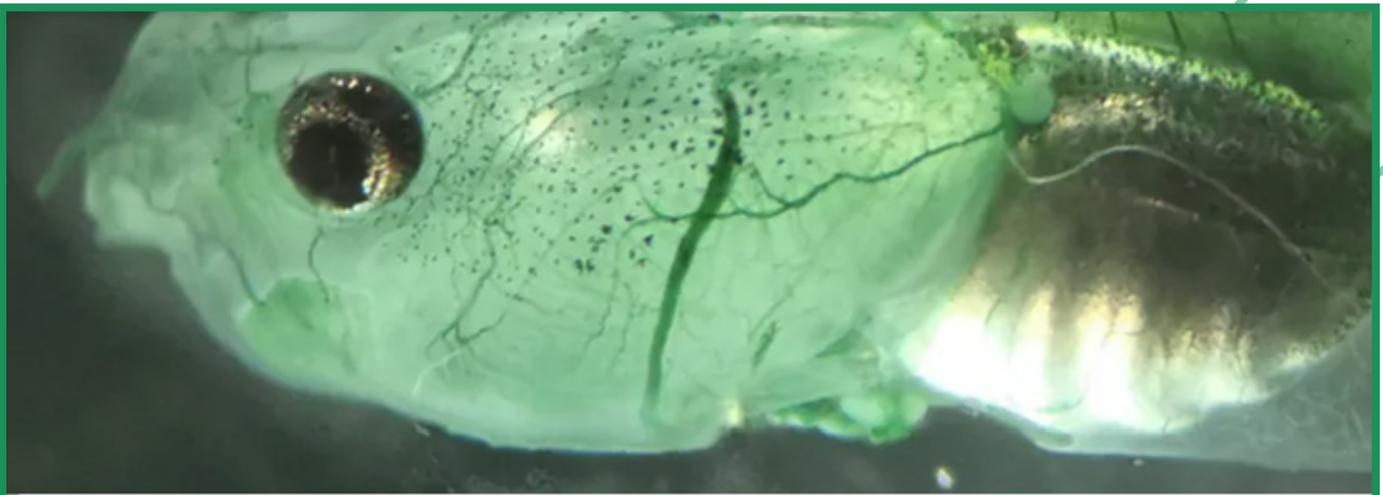
Noticias

Internacionales y

Nacionales

**Les compartimos
dos artículos
relevantes**





Home / News & Opinion

Scientists Use Photosynthesis to Power an Animal's Brain

Injecting oxygen-generating algae into tadpoles allows brain activity to continue in the absence of oxygen, researchers find.



Abby Olena

Oct 13, 2021



152

Nota completa aquí:

<https://www.the-scientist.com/news-opinion/scientists-use-photosynthesis-to-power-an-animal-s-brain-69307#.YWg6UbKQHvs.gmail>



AMERICAN
SOCIETY FOR
MICROBIOLOGY

Journal of
Clinical Microbiology®

VIROLOGY



Saliva Sampling and Its Direct Lysis, an Excellent Option To Increase the Number of SARS-CoV-2 Diagnostic Tests in Settings with Supply Shortages

Joaquín Moreno-Contreras,^a Marco A. Espinoza,^a Carlos Sandoval-Jaime,^a Marco A. Cantú-Cuevas,^b Héctor Barón-Olivares,^c Oscar D. Ortiz-Orozco,^c Asunción V. Muñoz-Rangel,^c Manuel Hernández-de la Cruz,^c César M. Eroza-Osorio,^c  Carlos F. Arias,^a  Susana López^a

^aDepartamento de Genética del Desarrollo y Fisiología Molecular, Instituto de Biotecnología Universidad Nacional Autónoma de México, Cuernavaca, Morelos, Mexico

^bSecretaría de Salud del Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos, Mexico

^cServicios de Salud del Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos, Mexico

ABSTRACT As part of any plan to lift or ease the confinement restrictions that



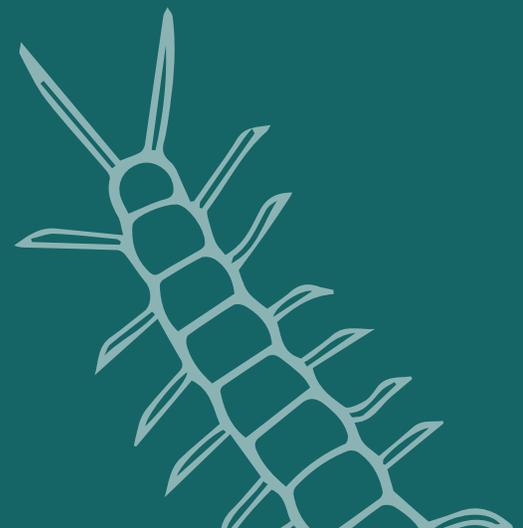
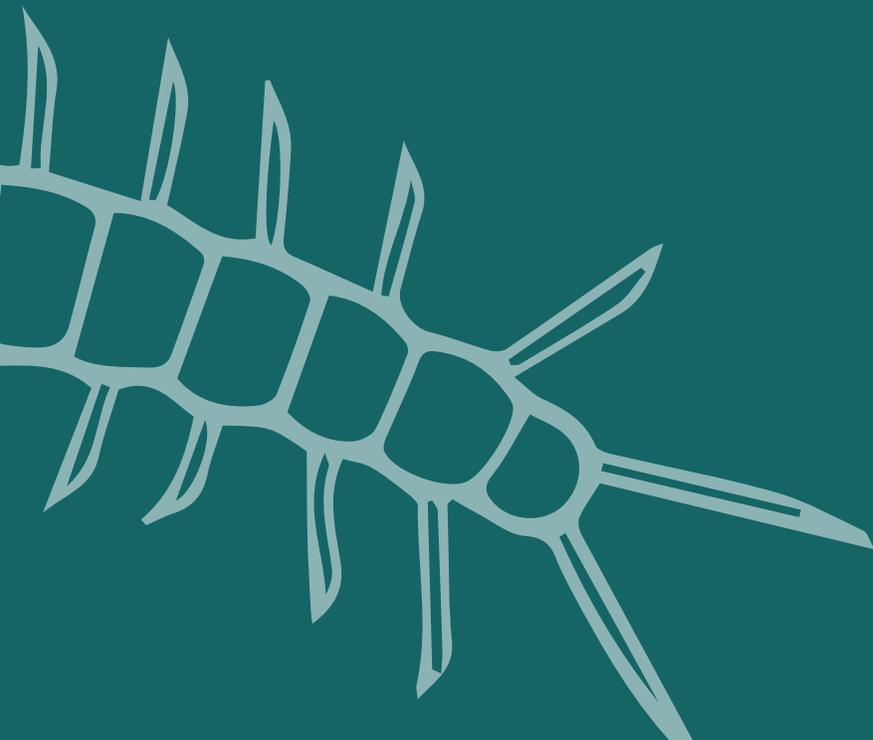
Nota completa aquí:

<https://journals.asm.org/doi/10.1128/JCM.01659-20>

Artículo de divulgación



Mostramos un artículo de divulgación del CEIB



VENENOS ANIMALES: FÁRMACOS O TOXINAS

*Dra. María del Carmen Gutiérrez Villafuerte
Laboratorio de Neurofarmacología*

“Lo que primero vio fue un grande, muy grande ciempiés que daba vueltas por las paredes. Él se quedó sentado con los ojos fijos en aquello, y el ciempiés se desvaneció”

H. Quiroga

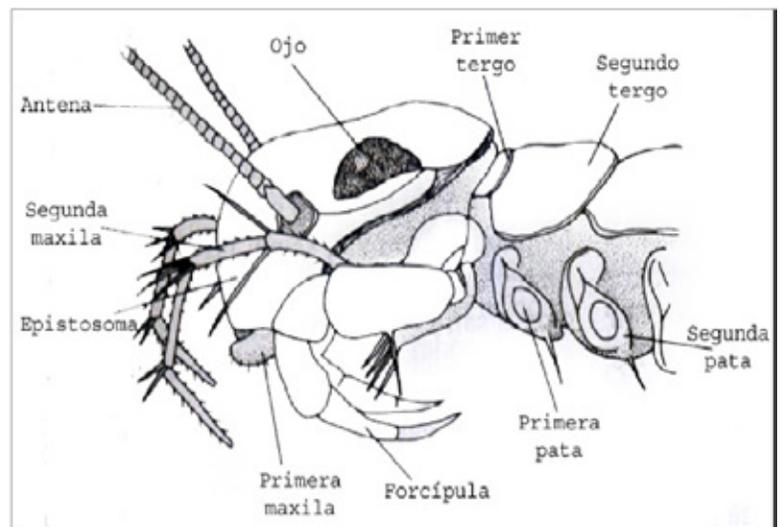
Como consecuencia de adaptaciones evolutivas durante millones de años, los venenos animales contienen sustancias con una amplia gama de actividades farmacológicas, y son utilizados ya sea para la defensa de los animales que los producen, o para paralizar a las presas que le sirven de alimento. Estos venenos contienen proteínas con actividades enzimáticas definidas: que van desde aquellas que facilitan el ingreso de otros componentes del veneno en el organismo de la presa, hasta las que ejercen su actividad a nivel del sistema nervioso central. Por ello, las proteínas presentes en venenos animales son excelentes candidatas para ser estudiadas, con la finalidad de desarrollar productos farmacéuticos alternativos.

Dentro de los animales venenosos se encuentran las escolopendras, comúnmente llamados ciempiés, artrópodos pertenecientes a la Clase Chilopoda. En México se ha documentado que los ciempiés, además de ser parte importante de la fauna del suelo y de la dieta de aves y mamíferos terrestres, también están presentes en el ámbito cultural. Por ejemplo, en la tradición nahuatl, estos artrópodos de imagen impresionante, rapidez de movimiento y que pueden causar miedo o repulsión; estaban relacionados con la tierra, la noche y sus poderes.

En México viven 180 especies de ciempiés de las 3,300 registradas, y están distribuidas en la mayoría de los hábitats, siendo las zonas templadas y tropicales donde se localiza una mayor diversidad¹. Son animales terrestres, habitan en el suelo, entre rocas y en lugares despejados, escondidos debajo de piedras, cortezas y leños; la mayoría de las veces los podemos observar durante la noche, que es cuando salen a buscar

comida. A pesar de su tegumento duro, que forma una especie de coraza alrededor de su cuerpo, los ciempiés resisten muy mal la deshidratación y mueren muy rápido cuando les falta humedad.

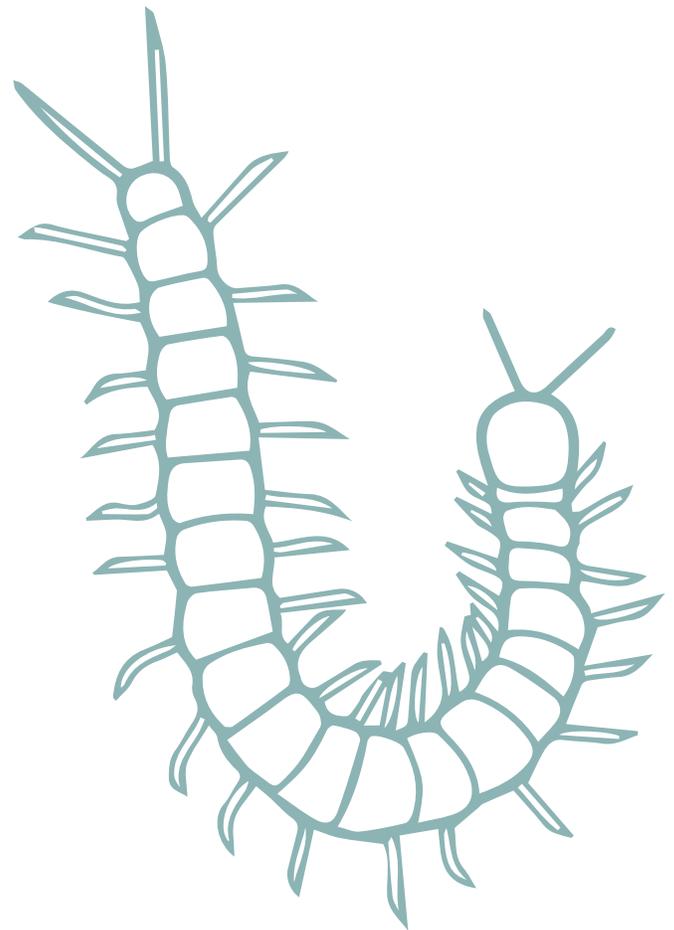
Los ciempiés poseen un cuerpo delgado y aplanado, dividido en segmentos llamados terguitos, cada uno de los cuales tiene un par de patas. La cabeza es plana, con las antenas situadas en la parte frontal. Su aparato venenoso consiste de una glándula, de un ducto, y la mandíbula afilada y curvada inyectora del veneno. Las mandíbulas se encuentran bajo la superficie de la cabeza; la glándula venenosa está situada en el interior. Por contracción del músculo abductor, el veneno es empujado de la glándula y liberado en el cuerpo de la víctima. Desde el punto de vista epidemiológico, hay varios reportes de mordedura de escolopendras en humanos, particularmente de especies tropicales. Los síntomas y signos son generalmente breves, rara vez persisten más de 48 hrs; y consisten en vómito, pulso irregular, mareos, cefaleas y eritema en el sitio de la mordedura que es muy dolorosa. Las reacciones que se presentan dependen de la especie de Scolopendra y



de la susceptibilidad del paciente². Por otro lado, en la medicina tradicional china y coreana el veneno del ciempiés es utilizado para el tratamiento de la artritis, así como medicamento anti-inflamatorio y analgésico. En México, en los estados de Hidalgo, Morelos y Guerrero, es utilizado como antídoto a la mordedura de serpiente, frotando el sitio de la mordedura con alcohol en el que previamente se sumergió un ciempiés.

Actualmente, hay un progreso considerable en el estudio de toxinas contenidas en diferentes venenos de artrópodos; sin embargo, los venenos de especies del género *Scolopendra*, debido a su baja letalidad, han sido poco estudiados, a pesar de contener una mezcla compleja de péptidos y proteínas con diversas actividades farmacológicas. Desde hace más de 15 años, en el laboratorio de Neurofarmacología del CEIB-UAEM estamos interesados en desentrañar las estructuras y actividades farmacológicas de diversos componentes de naturaleza proteica contenidos en los venenos de *Scolopendra viridis* Say y *Scolopendra polymorpha* que viven en el estado de Morelos. Hemos establecido la toxicidad de sus venenos para insectos y otros artrópodos. Hemos observado que el veneno produce parálisis inmediata al ser inoculado en grillos y acociles, y dependiendo de la cantidad aplicada, puede llegar a ser letal. La parálisis

observada está relacionada a un efecto neurotóxico, al modificar la permeabilidad de las membranas, aumentando la liberación de neurotransmisores³. Dentro de este contexto, el veneno del ciempiés puede ser considerado como un insecticida natural, lo que podría representar una nueva estrategia para el desarrollo de bioinsecticidas. Otras actividades que estamos estudiando se centran en la fosfolipasa, proteasa, hialuronidasa y de un péptido antimicrobiano⁴. Este último, nos podría brindar posibilidades terapéuticas para producir nuevos compuestos que inhiban el crecimiento bacteriano, aportando así alternativas novedosas para el desarrollo de antibióticos que puedan ser de gran utilidad para el ser humano.





Vinculación



¿Buscas empleo??



Checa las convocatorias que tenemos para ti.

Para fortalecer la mejora en la enseñanza académica de los estudiantes del Centro de Investigaciones en Biotecnología UAEM, se han establecido colaboraciones con centros e instituciones de investigación, redes temáticas, sociedades nacionales e internacionales y el sector productivo. Formalizando la vinculación mediante acuerdos de colaboración que permiten a profesores internos y externos, participar en proyectos de investigación multidisciplinarios, impartir conferencias, clases y diplomados en posgrados y licenciaturas. Así como establecer nuevas colaboraciones, para brindar a estudiantes y académicos movilidad, asesoría, diplomados, cursos y talleres para fortalecer nuestros vínculos con los diferentes sectores de la sociedad. Entre ellas destacan las colaboraciones con redes nacionales e internacionales como: la red Mexicana de Extremófilos (<https://www.redmexicanadeextremofilos.org/>), la Red Iberoamericana de Investigación en Plantas Medicinales, Aromáticas y Condimenticias, REDIIMAC (<http://www.rediimac.org/>) y la Red Iberoamericana temática para el desarrollo de péptidos antivirales y antimicrobianos para cepas multirresistentes 219RT0573 (<https://www.fis.unam.mx/~cgaray/Red/index.html>), el Consorcio de Investigación del Golfo de México (CIGoM, cigom.org). Actualmente el CEIB cuenta con vínculos dentro del sector social como: Grupo comunitario Xinaxtli, Empresa Reinas de Casa Agro Artesanas S.C de R.L. de C.V., Clúster de Soluciones Agrosaludables y la marca Nutrisig.com, Plantas Medicinales del Estado de Hidalgo

S.A. de C.V., REDSA S.A de C.V., BETO RAMÓN S.A. de C.V., BOKORF de México R.L. de C.V., ACRYPRAOVEMI S.P.R. de R.L. Fusión Mexicana Agropecuaria S.A. de C.V. (Green Toka Charak Biotec., Abassyt S.R.L. y C.V, NODESS Morelos Solidario y Cooperativo. Red de fomento, desarrollo y creación de ecosistemas de economía social y solidaria en el Estado de Morelos, Junta Local de Sanidad Vegetal de Caña de Azúcar y Granos Básicos, del Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Morelos. El fortalecimiento de la planta académica del CEIB se incrementó mediante estancias postdoctorales, el fortalecimiento de los cuerpos académicos, la colaboración interinstitucional con la UNAM, IPN, UAM, UAG, UVM, ITESM, UAEH, UATx, Universidad de Federal do Rio Grande do Sul, Brasil, UPEMOR, UC-Riverside, Virginia Tech, Universidad Libre de Bruselas, University of Illinois at Chicago, Brigham Young University, Stanford University, Universidad Sorbona, Leiden University, Universidad de Picardie Jules Verne, Universidad de Sevilla y Arkansas University, entre otras. Lo que ha permitido la movilidad académica con Argentina, Brasil, Colombia, Canadá, España, Francia e India. Los egresados del CEIB, han encontrado trabajo en centros educativos, académicos y de investigación básica y aplicada a las ciencias de la vida a nivel nacional e internacional (UNAM, UPPue, UAV, ITSM, UAEM, UVM, UTEZ), en sectores de la industria (Coca Cola, Hakken enterprise, B&R consultores, Prontium, Cruz Roja, y de gobierno dentro del ramo de la salud, medio ambiente y recursos naturales (Hospital de Alta Especialidad "Centenario de la Revolución Mexicana ISSSTE).

Dejamos a continuación ligas para los egresados y estudiantes próximos a titularse para buscar trabajo:

<https://drive.google.com/file/d/1nTPn8gRwgij6SVbM3dW13AK-HPyEkQJA/view?usp=sharing>

<https://drive.google.com/file/d/1WZHpPnEydALQG7P4spdsTKVjTdA1eMC4/view?usp=sharing>

y una lista de empresas en el estado de Morelos con un giro Biotecnológico;
EMPRESAS EXPORTADORAS EN MORELOS POR SECTOR:

<https://drive.google.com/file/d/1N-w7qLY9hDwM3uRLSsawk1WhiwgWJF47/view?usp=sharing>

BECAS:

<https://drive.google.com/file/d/1ggWQoQCu5ubFT06eqvHvkdFBrhWZNOh/view?usp=sharing>



UNE UAEM es consolidada como eje central que rige la operación de las incubadoras o centros de negocios de la Universidad, conformando así la red de incubación en esta Institución.

•Misión
 Impulsar la creación y fortalecimiento de empresas o proyectos de negocio de la comunidad universitaria, empresarios y emprendedores del país, a través del acompañamiento enfocado en el perfeccionamiento de las áreas estratégicas de cada proyecto, uniendo talento, ideas, energía y dedicación, para generar empresas exitosas, contribuyendo así con la reactivación económica de México.

Responsable de esta nueva área universitaria Mtra. Ingrid Nájera Robledo

Unidad de Negocios y
 Emprendimiento
UAEM

une@uaem.mx

une.uaem

+521 777 540 0507

https://bit.ly/UNEUAEM

PORTAFOLIO COMERCIAL DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

Instrumento de consulta de los desarrollos tecnológicos que se han realizado en la UAEM y que están o tienen Registro de Propiedad Intelectual ante el IMPI



Cultural



**La Biotecnología
tambien te entretiene**



Los niños de Brasil (1978)

Director: Franklin J. Schaffner



En Paraguay durante los años 70's, un joven cazador de nazis llamado Ezra Lieberman descubre una reunión de antiguos miembros de SS, encabezada por el célebre Dr. Josef Mengele. Mengele se refugió en Brasil tras la caída del III Reich; en Sudamérica consigue reunir un grupo de jóvenes para trabajar en un misterioso proyecto en el que puede proseguir con sus aberrantes experimentos. Lieberman comienza a investigar sobre el tema, es así cuando descubre un terrible secreto.

Basada en el best-seller de Ira Levin, la película juega con la plausibilidad de estos hechos basados en dos personas reales: Joseph Mengele, responsable de atroces experimentos genéticos con judíos y que seguía vivo cuando se estrenó la película; y Simon Wiesenthal, un célebre cazador de nazis que sufrió la experiencia de los campos de concentración y después formó parte de la comisión creada para investigar los crímenes de guerra.

El actor Laurence Olivier ganó el premio Óscar a mejor actor por su papel del cazador Ezra Lieberman al igual que Jerry Goldsmith por su banda sonora.

Link de la película aquí:

https://www.youtube.com/watch?v=PvG_ORNxrO8



Directorio



Dra. María del Refugio Trejo Hernández

Directora del Centro de Investigación en Biotecnología

Dra. Irene Perea Arango

Secretaria Académica del Centro de Investigación en Biotecnología

Comité Editorial

Dra. María Luisa Villarreal Ortega

Dr. Jorge Luis Folch Mallof

Dra. Elba Cristina Villegas Villarreal

Dr. Edgar Dantan González

L.I. Victor Martínez Valdez

Biol. Luis Enrique Rojas Espinosa

c. Luis Ángel Medina Espejel

www.uaem.mx/ceib

boletín.ceib@uaem.mx

<https://www.facebook.com/ceib.uaem>

Tel: 777 3 29 70 57

Av. Universidad 1001, col. Chamilpa, Campus Norte Cuernavaca,
Morelos, México