

University of Nebraska - Lincoln

DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln

---

Estudios científicos en el estado de Hidalgo y zonas  
aledañas

Parasitology, Harold W. Manter Laboratory of

---

2013

# Title page, contents, contributors for *Estudios científicos en el estado de Hidalgo y zonas aledañas, Volumen II*

Griselda Pulido-Flores

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, g.pulido.flores@gmail.com

Scott Monks

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, monks.scott@gmail.com

Follow this and additional works at: <http://digitalcommons.unl.edu/hidalgo>



Part of the [Zoology Commons](#)

---

Pulido-Flores, Griselda and Monks, Scott, "Title page, contents, contributors for *Estudios científicos en el estado de Hidalgo y zonas aledañas, Volumen II*" (2013). *Estudios científicos en el estado de Hidalgo y zonas aledañas*. 1.

<http://digitalcommons.unl.edu/hidalgo/1>

This Article is brought to you for free and open access by the Parasitology, Harold W. Manter Laboratory of at DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln. It has been accepted for inclusion in Estudios científicos en el estado de Hidalgo y zonas aledañas by an authorized administrator of DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln.

# Estudios científicos en el estado de Hidalgo y zonas aledañas

## Volumen II

Editores

Griselda Pulido-Flores

Scott Monks



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Zea Books  
Lincoln, Nebraska  
2013

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo  
Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería  
Área Académica de Biología  
Cuerpo académico de Uso, Manejo y Conservación de la Biodiversidad  
Ciudad del Conocimiento  
Carretera Pachuca-Tulancingo Km 4.5 s/n  
C. P. 42184, Mineral de la Reforma, Hidalgo, México

---

Text and illustrations copyright © 2013 by the respective authors. All rights reserved.  
Texto e ilustraciones de autor © 2013 por los respectivos autores. Todos los derechos reservados.

ISBN 978-1-60962-032-5 paperback/ libro de bolsillo

ISBN 978-1-60962-033-2 ebook

Set in Book Antiqua and Gill Sans types. Design and composition by Paul Royster.  
Tipografía en Book Antiqua y Gill Sans. Diseño y composición de Paul Royster.



Zea Books are published by the University of Nebraska–Lincoln Libraries.  
Zea Books son publicados por la Biblioteca de Universidad de Nebraska-Lincoln.

Electronic (pdf) edition available online at / Electrónica (pdf) edición disponible en línea en  
<http://digitalcommons.unl.edu/zeabook/>

Print edition can be ordered from / Edición Impresa se puede pedir a  
<http://www.lulu.com/spotlight/unllib>

## Presentación

Este libro es el producto del trabajo colegiado que han desarrollado los profesores/investigadores del Cuerpo Académico de Uso, Manejo y Conservación de la Biodiversidad, de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH). Así mismo, se contó con la contribución científica de los proyectos de tesis de estudiantes de la Licenciatura en Biología, Maestría en Ciencias en Biodiversidad y Conservación, y del Doctorado en Ciencias en Biodiversidad y Conservación, programas educativos de la UAEH.

Es importante destacar que algunas de las investigaciones estuvieron financiadas por el Programa para el Mejoramiento del Profesorado, de la Secretaría de Educación Pública (PROMEP-SEP) a través de la Red Temática de Colaboración de Calidad Ambiental y Desarrollo Sustentable, con el macroproyecto de Inventario Ambiental y establecimiento de Indicadores Regionales. El cual contó con financiamiento en tres exhibiciones a partir de abril de 2009. Adicionalmente, algunos de los trabajos de investigación contaron con otras fuentes de financiamiento del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) entre otros organismos, los cuales aparecen en los apartados de agradecimientos de cada capítulo.

En este libro se tratan temas relacionados con la fauna del estado de Hidalgo, particularmente de algunas especies de helmintos parásitos de fauna silvestre, biodiversidad de reptiles y bioensayos. Desde el punto de vista micoflorístico se estudian el uso de macromycetes, plantas útiles y medicinales, así como el cultivo *in vitro* de algunas especies con fines de conservación. Todo ello en torno al conocimiento de la biodiversidad y conservación de los recursos naturales.

Griselda Pulido-Flores y Scott Monks  
Editores científicos



## Contribuciones

La biopiratería y los derechos de propiedad intelectual en la biodiversidad <i>Jorge Alejandro Sobrevilla-Solís y Maritza López-Herrera</i> . . . . .	1
Distribución de la Herpetofauna en cuatro tipos de vegetación del estado de Hidalgo, México <i>Uriel Hernández-Salinas y Aurelio Ramírez-Bautista</i> . . . . .	5
Los parásitos y el estudio de su biodiversidad: Un enfoque sobre los estimadores de la riqueza de especies <i>Christian E. Bautista-Hernández, Scott Monks, y Griselda Pulido-Flores</i> . . . . .	13
Germinación <i>in vitro</i> de <i>Laelia speciosa</i> (Kunth) Schltr., una herramienta para su conservación <i>ex situ</i> <i>María Ascención Aguilar-Morales, y Ana Laura López-Escamilla</i> . . . . .	18
El uso de helmintos parásitos como bioindicadores en la evaluación de la calidad del agua: Lago de Tecocomulco vs. Laguna de Metztlán, Hidalgo, México <i>Scott Monks, Griselda Pulido-Flores, Christian E. Bautista-Hernández, Berenice Alemán-García, Jorge Falcón-Ordaz, y Juan Carlos Gaytán-Oyarzún</i> . . . . .	25
Helmintos parásitos de algunos roedores (Mammalia: Rodentia) en San Miguel de Allende, Tepeapulco, Hidalgo, México <i>Griselda Pulido-Flores, Scott Monks, y Jorge Falcón-Ordaz</i> . . . . .	35
Análisis morfométrico de <i>Glypthelmins quieta</i> (Stafford, 1900) Stafford, 1905 (Digenea: Macroderoididae) en la Reserva de la Biosfera Barranca de Metztlán, Hidalgo, México <i>Francisco Alemán-Muñoz, Griselda Pulido-Flores, Scott Monks, y Jorge Falcón-Ordaz</i> . . . . .	41
Análisis de metales pesados en un céstodo de la familia Dilepididae <i>Jorge Falcón-Ordaz, Scott Monks, Griselda Pulido-Flores, y Claudia Romo-Gómez</i> . . . . .	59
Nemátodos parásitos de roedores de Huehuetla, Hidalgo, México <i>Jorge Falcón-Ordaz, Scott Monks, y Griselda Pulido-Flores</i> . . . . .	64
Los hongos comestibles de la región de Molango de Escamilla, Hidalgo, México <i>Miriam Jiménez-González, Leticia Romero-Bautista, Miguel Ángel Villavicencio-Nieto, y Blanca Estela Pérez-Escandón</i> . . . . .	69
Evaluación de diferentes tratamientos pregerminativos y osmóticos en la germinación de semillas <i>Prosopis laevigata</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd) M. C. Johnston <i>Jorge Alejandro Sobrevilla-Solís, Maritza López-Herrera, Ana Laura López-Escamilla, y Leticia Romero-Bautista</i> . . . . .	83
Micropropagación de <i>Hedeoma drummondii</i> Benth <i>Su Lin Zamora-Hierro y Ana Laura López-Escamilla</i> . . . . .	96
Determinación del efecto teratogénico en el desarrollo del tejido óseo en <i>Rattus norvegicus</i> , cepa Wistar, inducido por la presencia de Arsénico a concentraciones encontradas en aguas de Zimapán, Hidalgo, México <i>Mireya Quiterio-Pérez, Juan Carlos Gaytán-Oyarzún, Scott Monks, Alberto José Gordillo-Martínez, y Francisco Prieto-García</i> . . . . .	104
Primer reporte helmintológico de <i>Ambystoma velasci</i> Dugés, 1888 del Lago de Tecocomulco, Hidalgo, México <i>Roosevelt Rodríguez-Amador, Scott Monks, y Griselda Pulido-Flores</i> . . . . .	113
Propagación <i>in vitro</i> de <i>Mammillaria schiedeana schiedeana</i> (Cactaceae), subespecie endémica y amenazada de extinción de la Barranca de Metztlán, Hidalgo <i>Daniela Soria-Campos, Ana Laura López-Escamilla, y Laura Patricia Olguín-Santos</i> . . . . .	121
Plantas medicinales de Omitlán, Hidalgo, México <i>I. Fuentes-Cervantes, Miguel Ángel Villavicencio-Nieto, y Blanca Estela Pérez-Escandón</i> . . . . .	129



## Contribuidores

*Alemán-García, Berenice*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Biología, Laboratorio de  
Morfología Animal, Ciudad del Conocimiento,  
Carretera Pachuca-Tulancingo Km 4.5, CP 42184.  
Mineral de la Reforma, Hidalgo.

*Alemán-Muñoz, Francisco*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Biología, Laboratorio de  
Morfología Animal, Ciudad del Conocimiento,  
Carretera Pachuca-Tulancingo Km 4.5, CP 42184.  
Mineral de la Reforma, Hidalgo.

*Aguilar-Morales, María Ascención*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Biología, Laboratorio  
de Morfofisiología Vegetal, Ciudad del  
Conocimiento, Carretera Pachuca-Tulancingo Km  
4.5, CP 42184. Mineral de la Reforma, Hidalgo.

*Bautista-Hernández, Christian E.*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Biología, Laboratorio de  
Morfología Animal, Ciudad del Conocimiento,  
Carretera Pachuca-Tulancingo Km 4.5, CP 42184.  
Mineral de la Reforma, Hidalgo.

*Falcón-Ordaz, Jorge*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Biología, Laboratorio de  
Morfología Animal, Ciudad del Conocimiento,  
Carretera Pachuca-Tulancingo Km 4.5, CP 42184.  
Mineral de la Reforma, Hidalgo.

*Fuentes-Cervantes, I.*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Biología, Laboratorio  
de Etnobotánica, Ciudad del Conocimiento,  
Carretera Pachuca-Tulancingo Km 4.5, CP 42184.  
Mineral de la Reforma, Hidalgo.

*Gaytán-Oyarzún, Juan Carlos*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Biología, Laboratorio de  
Genética Evolutiva y Ambiental, Ciudad del  
Conocimiento, Carretera Pachuca-Tulancingo  
Km 4.5, CP 42184. Mineral de la Reforma,  
Hidalgo.

*Gordillo-Martínez, Alberto José*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Química, Ciudad del  
Conocimiento, Carretera Pachuca-Tulancingo Km  
4.5, CP 42184. Mineral de la Reforma, Hidalgo.

*Hernández-Salinas, Uriel*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Biología, Laboratorio  
de Ecología de Poblaciones, Ciudad del  
Conocimiento, Carretera Pachuca-Tulancingo  
Km 4.5, CP 42184. Mineral de la Reforma,  
Hidalgo.

*Jiménez-González, Miriam*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Biología, Laboratorio  
de Etnobotánica, Ciudad del Conocimiento,  
Carretera Pachuca-Tulancingo Km 4.5, CP 42184.  
Mineral de la Reforma, Hidalgo.

*López-Escamilla, Ana Laura*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Biología, Laboratorio  
de Morfofisiología Vegetal, Ciudad del  
Conocimiento, Carretera Pachuca-Tulancingo  
Km 4.5, CP 42184. Mineral de la Reforma,  
Hidalgo.

*López-Herrera, Maritza*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Biología, Laboratorio  
de Morfofisiología Vegetal, Ciudad del  
Conocimiento, Carretera Pachuca-Tulancingo  
Km 4.5, CP 42184. Mineral de la Reforma,  
Hidalgo.

*Monks, Scott*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Biología, Laboratorio de  
Morfología Animal, Ciudad del Conocimiento,  
Carretera Pachuca-Tulancingo Km 4.5, CP 42184.  
Mineral de la Reforma, Hidalgo.

*Olguín-Santos, Laura Patricia*

Universidad Nacional Autónoma de México,  
Facultad de Ciencias, Unidad de Ambientes  
Controlados. CP. 04510, México, D.F.



*Pérez-Escandón, Blanca Estela*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Biología, Laboratorio  
de Etnobotánica, Ciudad del Conocimiento,  
Carretera Pachuca-Tulancingo Km 4.5, CP 42184.  
Mineral de la Reforma, Hidalgo.

*Prieto-García, Francisco*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Química, Ciudad del  
Conocimiento, Carretera Pachuca-Tulancingo Km  
4.5, CP 42184. Mineral de la Reforma, Hidalgo.

*Pulido-Flores, Griselda*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Biología, Laboratorio de  
Morfología Animal, Ciudad del Conocimiento,  
Carretera Pachuca-Tulancingo Km 4.5, CP 42184.  
Mineral de la Reforma, Hidalgo.

*Quiterio-Pérez, Mireya*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Química, Ciudad del  
Conocimiento, Carretera Pachuca-Tulancingo Km  
4.5, CP 42184. Mineral de la Reforma, Hidalgo.

*Ramírez-Bautista, Aurelio*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Biología, Laboratorio  
de Ecología de Poblaciones, Ciudad del  
Conocimiento, Carretera Pachuca-Tulancingo Km  
4.5, CP 42184. Mineral de la Reforma, Hidalgo.

*Rodríguez-Amador, Roosevelt*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Biología, Laboratorio de  
Morfología Animal, Ciudad del Conocimiento,  
Carretera Pachuca-Tulancingo Km 4.5, CP 42184.  
Mineral de la Reforma, Hidalgo.

*Romero-Bautista, Leticia*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Biología, Laboratorio  
de Etnobotánica, Ciudad del Conocimiento,  
Carretera Pachuca-Tulancingo Km 4.5, CP 42184.  
Mineral de la Reforma, Hidalgo.

*Romo-Gómez, Claudia*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Química, Ciudad del  
Conocimiento, Carretera Pachuca-Tulancingo Km  
4.5, CP 42184. Mineral de la Reforma, Hidalgo.

*Sobrevilla-Solís, Jorge Alejandro*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Biología. Laboratorio  
de Morfofisiología Vegetal, Ciudad del  
Conocimiento, Carretera Pachuca-Tulancingo Km  
4.5, CP 42184. Mineral de la Reforma, Hidalgo.

*Soria-Campos, Daniela*

Universidad Veracruzana. Facultad de Ciencias  
Biológicas y Agropecuarias, zona Orizaba-  
Córdoba, CP. 94945, Córdoba, Veracruz.

*Villavicencio-Nieto, Miguel Ángel*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Biología, Laboratorio  
de Etnobotánica, Ciudad del Conocimiento,  
Carretera Pachuca-Tulancingo Km 4.5, CP 42184.  
Mineral de la Reforma, Hidalgo.

*Zamora-Hierro, Su Lin*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.  
Área Académica de Biología, Laboratorio  
de Morfofisiología Vegetal, Ciudad del  
Conocimiento, Carretera Pachuca-Tulancingo  
Km 4.5, CP 42184. Mineral de la Reforma,  
Hidalgo.