

---

Centros Públicos de Investigación  
CONACYT

---

Instituto de Ecología, A.C.  
( INECOL )

---

Anuario 2006



**CONACYT**

*Sistema de Centros Públicos  
de Investigación*

## ANTECEDENTES

El Instituto de Ecología, A.C. (INECOL) fue creado formalmente en la ciudad de México el 7 de agosto de 1975 como resultado de la confluencia de los talentos de científicos mexicanos, miembros de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional y del interés del CONACYT. La idea cristalizó como parte de las acciones del entonces Programa Indicativo de Ecología (PNIE), con la finalidad de atender la problemática ambiental generada por la producción económica y como una alternativa a la investigación de los centros de educación superior. Los objetivos del PNIE pretendían integrar, en un solo proceso interrelacionado, la generación de conocimientos, la formación de recursos humanos, la creación de centros de investigación, el suministro de servicios de apoyo, así como la innovación y la difusión tecnológica.

El INECOL fue la primera institución de su género en el país, ya que en ese momento no había otro establecimiento dedicado en forma exclusiva a la investigación en ecología. Con el apoyo del CONACYT, el núcleo inicial contó con los doctores Gonzalo Halffter (Director Fundador), Pedro Reyes Castillo, Violeta Halffter e Yrma López-Guerrero, siete pasantes y ayudantes de investigación y dos secretarías técnicas. Era el primer centro CONACYT que nacía como Asociación Civil.

Dos líneas iniciales de investigación fueron el estudio de la biología, ecología, taxonomía y biogeografía de dos grupos de insectos y el estudio ecológico de la región de Laguna Verde, Veracruz. A estos proyectos se añadieron los destinados a estudios previos para la creación de las primeras Reservas de la Biosfera de México: Mapimí y Michilía, en el Estado de Durango. Pocos meses después se afinaba una quinta línea abocada al estudio del venado cola blanca en La Michilía, mientras que en Mapimí se abría una más para el estudio de la tortuga gigante endémica del desierto. Con el tiempo, se incorporó el estudio de otras especies importantes, tales como el coyote, águila real, serpientes, roedores y otros insectos, así como estudios detallados sobre la flora y vegetación, principalmente en las regiones mencionadas.

Una de las primeras tareas a las que se abocó el INECOL fue la realización de los trabajos tendientes a la creación en México de un nuevo esquema de protección de la naturaleza, estrechamente relacionado con las reservas de la biosfera de Mapimí y Michilía, con un influyente diseño que se conoce como la modalidad mexicana propuesto por el Dr.

Gonzalo Halffter. Este enfoque permeó rápidamente en el programa Hombre y Biosfera (MAB) de la UNESCO y dichas reservas se convirtieron en centros neurálgicos del programa MAB.

A partir de 1988, se transfirieron al INECOL las instalaciones y bienes del extinto Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INIREB), aunque sólo se recibieron las de Xalapa y el Morro de La Mancha. El Instituto quedó conformado por una sede central en Xalapa, dos centros regionales (Durango y Pátzcuaro), dos reservas de la biosfera (Mapimí y La Michilía) y una estación biológica (Morro de La Mancha). En 1997 se inicia la construcción del más nuevo de los centros regionales en Aldama, Chihuahua, el cual contiene al Centro de Investigaciones Sobre la Sequía.

## FUNCION SUSTANTIVA

Hacer investigación científica y tecnológica acerca de la biología de especies, poblaciones y ecosistemas, con la finalidad de lograr el uso racional de los recursos naturales y la conservación de la biodiversidad, vinculando sus actividades a la problemática ambiental ocasionada por la producción en el ámbito nacional

El Instituto de Ecología, A.C. tiene la misión de generar y transferir conocimiento en ecología, biodiversidad y manejo de recursos naturales mediante investigación científica, innovación tecnológica, formación de recursos humanos, difusión y vinculación con los diferentes sectores de la sociedad, a fin de proveer bases sólidas para la conservación del patrimonio natural y el desarrollo sustentable del país. Las actividades que lleva a cabo están directamente vinculadas a la problemática ambiental ocasionada por las actividades productivas y el desarrollo del país.

Para cumplir esta misión el Instituto realiza:

- Investigación científica y tecnológica básica y aplicada en ecología, sistemática, comportamiento animal, manejo de recursos naturales renovables y biotecnología.
- Formación de científicos de alta calidad, capaces de generar resultados y conocimientos originales a través de la investigación científica y formación de recursos humanos para la gestión y manejo de los recursos naturales y la conservación del ambiente.

- Aplicación del conocimiento científico y tecnológico para coadyuvar al Plan Nacional de Desarrollo, al Programa Nacional de Ciencias y Modernización Tecnológica, al Programa de Medio Ambiente y al Programa de Áreas Naturales Protegidas de México. Da Asesoramiento y apoyo a las entidades y organismos del Gobierno Federal y los Gobiernos de Veracruz, Durango, Querétaro, Michoacán, Guanajuato Chihuahua y Jalisco, al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, así como a los sectores público y privado en asuntos relacionados con el análisis y solución de problemas ambientales vinculados a la producción, a la calidad de vida y a la planeación del desarrollo.
- Colaboración interdisciplinaria e interinstitucional a través del intercambio y la cooperación con instituciones académicas nacionales y extranjeras de alta calidad.
- Difusión de resultados y conocimientos producidos y generados por la comunidad científica y tecnológica nacional e internacional editando y publicando revistas, publicaciones periódicas y libros de investigación científica y tecnológica de excelencia.
- Fortalecimiento de la cultura científica y tecnológica, regional y nacional en el campo de la biología en general y de la ecología y ciencias ambientales en particular.

## INFRAESTRUCTURA HUMANA Y MATERIAL

### Personal académico

La plantilla del personal académico del INECOL está integrada 196 plazas, de las cuales 66 corresponden a investigadores titulares, 45 a investigadores asociados, 84 a técnicos académicos y 1 asistente de investigación.

Personal de la Institución 2006	
<b>Personal Científico y Tecnológico</b>	<b>196</b>
Investigadores	111
Técnicos	84
Asistente de Investigador	1
<b>Subtotal</b>	<b>196</b>
Administrativo y de Apoyo	90
SPS, MM	15
<b>Subtotal</b>	<b>105</b>
<b>TOTAL</b>	<b>301</b>

Nivel Académico Investigadores	
Doctorado	86
Maestría	14
Licenciatura	11
Licenciatura en curso	-
<b>T o t a l</b>	<b>111</b>

Del total de investigadores, 62 son miembros del Sistema Nacional de Investigadores:

Sistema Nacional de Investigadores	
<b>Investigadores en el SNI</b>	<b>2006</b>
Candidatos	4
Nivel I	40
Nivel II	12
Nivel III	2
Eméritos	4
<b>Total</b>	<b>62</b>

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

La investigación científica sigue cuatro líneas:

- Ecología
- Biodiversidad
- Conservación
- Manejo de Recursos

Las cuatro líneas, se han desarrollado tradicionalmente en el INECOL, y se han fortalecido durante el proceso continuo de reclutamiento de investigadores y con la fundación y consolidación de los programas de maestría y doctorado en ciencias del posgrado INECOL.

La nueva estructura académica del INECOL cuenta con (al 31 de diciembre 2006):

**8 DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS:**

**Biodiversidad y Ecología Animal:**

17 investigadores (11 titulares y 6 asociados)

**Biología Evolutiva:**

13 investigadores (9 titulares y 4 asociados)

**Biología de Suelos:**

7 investigadores (5 titulares y 2 asociados)

**Ecología Funcional:**

11 investigadores (9 titulares y 2 asociados)

**Ecología Aplicada:**

12 investigadores (7 titulares y 5 asociados)

**Entomología:**

8 investigadores (4 titulares y 4 asociados)

**Biodiversidad y Sistemática:**

9 investigadores (5 titulares y 4 asociados)

**Flora del Bajío:**

6 investigadores (3 titulares y 3 asociados)

**6 UNIDADES ACADÉMICAS:**

**Micología:**

4 investigadores (2 titulares y 2 asociados)

**Entomología Aplicada:**

2 investigadores (1 titular y 1 asociado)

**Recursos Forestales:**

7 investigadores (2 titulares y 5 asociados)

**Biotecnología Ambiental:**

4 investigadores (2 titulares y 2 asociados)

**Ecosistemas Costeros:**

2 investigadores (2 titulares)

**Ecología y Recursos Naturales:**

9 investigadores (4 titulares y 5 asociados)

**RELACION DE INVESTIGADORES DEL INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A.C.  
31 de Diciembre del 2006**

JD - Jefe de Departamento / IT - Investigador Titular / IA - Investigador Asociado

No	Nombre	Nivel	Grado Académico	Nivel SNI
<b>DEPARTAMENTO DE BIODIVERSIDAD Y ECOLOGÍA ANIMAL</b>				
1	Gallina Tessaro Sonia Antonieta	ITC	DR	I
2	Halffter Salas Gonzalo	ITC	DR	III Emérito
3	Favila Castillo Mario Enrique	ITB	DR	I
4	Martínez Morales Guadalupe Imelda	ITB	DR	I
5	Aguirre León Gustavo	ITA	MC	
6	González Romero Alberto	JDITA	DR	I
7	Huerta Crespo Luz María Del Carmen	ITA	DR	
8	Ibáñez Bernal Sergio	ITA	DR	I
9	López Guerrero Irma	ITA	LIC	
10	Mandujano Rodríguez Salvador	ITA	DR	
11	Serio Silva Juan Carlos	ITA	DR	I
12	González García Fernando	IAC	MC	
13	Guillen Servent Antonio	IAC	DR	
14	Marcet Ocaña Violeta	IAC	OT	
15	Montes de Oca Torres Enrique David	IAC	MC	
16	Valdespino Quevedo Carolina	IAC	DR	
17	Cruz Rosales Ma Magdalena	IAB	MC	

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA EVOLUTIVA**

1	Montaña Carubelli Carlos	ITC	DR	II
2	Vovides Papalouka Andrew Peter	ITC	DR	II
3	Sosa Ortega María Victoria	ITB	DR	I
4	Ornelas Rodríguez Juan Francisco	JDITB	DR	II
5	Briones Villarreal Oscar Luis	ITB	DR	I
6	Espinosa de Los Monteros Solís	ITA	DR	I
7	González Astorga Jorge Arturo	ITA	DR	I
8	Guevara Hernández Roger Enrique	ITA	DR	I
9	Macías Ordoñez Rogelio	ITA	DR	I
10	Rojas Soto Octavio Rafael	IAC	DR	Candidato
11	Lorea Hernández Francisco Gerardo	IAC	DR	I
12	Mejía Saules María Teresa	IAC	DR	
13	Gutierrez Rodriguez Carla	IAC	DR	I

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA DE SUELOS**

1	Fragoso González Carlos Enrique	JDVITC	DR	II
2	Reyes Castillo Pedro	JDITC	DR	I
3	Moron Ríos Miguel Angel	ITC	DR	III
4	Barois Boullard Isabelle Françoise	ITB	DR	I
5	Heredía Abarca Gabriela Patricia	ITA	DR	I
6	Castillo María Luisa	IAC	LIC	
7	Rojas Fernández Patricia	IAC	MC	

**DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA FUNCIONAL**

1	Moreno Casasola Barcelo Patricia	ITC	DR	
2	Williams Linera María Guadalupe	JDITC	DR	II
3	García Franco José Guadalupe	ITB	DR	I
4	Guevara Sada Sergio Antonio	ITB	DR	
5	López Portillo Guzmán Jorge Alejandro	JDVITB	DR	II
6	Eben Astrid Ulrike	ITA	DR	I
7	Martínez Vázquez María Luisa	ITA	DR	I
8	Vázquez Hurtado Gabriela	ITA	DR	I
9	Manson Robert Hunter	ITA	DR	I
10	Mehltreter Klaus Volver	IAC	DR	Candidato
11	Laborde Dovali Francisco Javier	IAC	DR	

**DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA APLICADA**

1	Giddings Berger Lorrain Eugene	ITC	DR	
2	Rico Gray Víctor	JDITC	DR	II
3	Soto Esparza Margarita	ITB	DR	I
4	Torres Hernández José Leonel	ITB	DR	II
5	Capitanachi Moreno Mirna Clio	ITA	LIC	
6	Geissert Kientz Daniel Robert	ITA	DR	II
7	Sosa Fernández Vinicio De Jesús	ITA	DR	I
8	Campos Cascaredo Adolfo	IAC	DR	I
9	Contreras Hernández Héctor Armando	IAC	DR	
10	Porter Bolland Luciana	IAC	DR	Candidato
11	Benitez Badillo Griselda	IAC	MC	
12	Tejeda Cruz Cesar	IAC	DR	

**DEPARTAMENTO DE ENTOMOLOGÍA**

1	Hernández Ortiz Vicente	ITB	DR	I
2	Novelo Gutiérrez Rodolfo	ITB	DR	II
3	Valenzuela González Jorge Ernesto	ITB	DR	
4	Cervantes Peredo Luis Manuel	ITA	DR	I
5	Bonet Ceballos Arturo	IAC	LIC	
6	Delgado Castillo Luis Leonardo	IAC	LIC	
7	Deloya López Aristeo Cuauhtémoc	JDIAC	DR	I
8	Quiroz Robledo Luis Nicéforo	IAB	LIC	

**DEPARTAMENTO DE BIODIVERSIDAD Y SISTEMÁTICA**

1	De Luna García Juan Francisco Efraín	ITB	DR	I
2	Bandala Muñoz Víctor Manuel	JDITA	DR	I
3	Montoya Bello Leticia	ITA	DR	I
4	Palacios Ríos Mónica	ITA	MC	I
5	Castillo Campos Gonzalo	ITA	DR	I
6	Avendaño Reyes Sergio	IAC	DR	
7	Carrión Villarnovo Gloria Luz Laura	IAC	MC	
8	Chacón Zapata Santiago	IAC	DR	
9	González Hernández María Dolores	IAC	DR	I

**DEPARTAMENTO DE FLORA DEL BAJÍO**

1	Calderón Díaz Barriga Graciela	ITC	LIC	III Emérita
2	Rzedowski Rotter Jerzy	ITC	DR	III Emérito
3	Zamudio Ruiz Sergio	JDITA	DR	
4	Steinmann Víctor Werner	IAC	DR	I
5	Carranza González Eleazar	IAC	DR	
6	Pérez Calix Emmanuel	IAB	DR	

**UNIDAD DE MICOLOGÍA**

1	Guzmán Huerta Gastón	ITC	DR	III Excelencia
2	Mata Montes de Oca Gerardo	JDVITB	DR	I
3	G.Salmones Blasquez Dulce María	IAC	DR	
4	Gaitan Hernández Rigoberto	IAC	DR	

**UNIDAD DE ENTOMOLOGÍA APLICADA**

1	Aluja Schuneman Hofer Martin Ramón	ITC	DR	III
2	Rull Gabayet Juan Antonio	IAC	DR	I

**UNIDAD DE RECURSOS FORESTALES**

1	Dávalos Sotelo Raymundo	ITB	DR	
2	Ángeles Álvarez Pedro Guillermo	ITA	DR	
3	Lascurain Rangel Maite	IAC	MC	
4	Mata Rosas Martín	IAC	DR	
5	Ordóñez Candelaria Víctor Rubén	IAC	MC	
6	Barcenas Pazos Guadalupe Martha	IAB	MC	
7	Ricalde Camacho Mario Orlando	IAB	LIC	

**UNIDAD DE BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL**

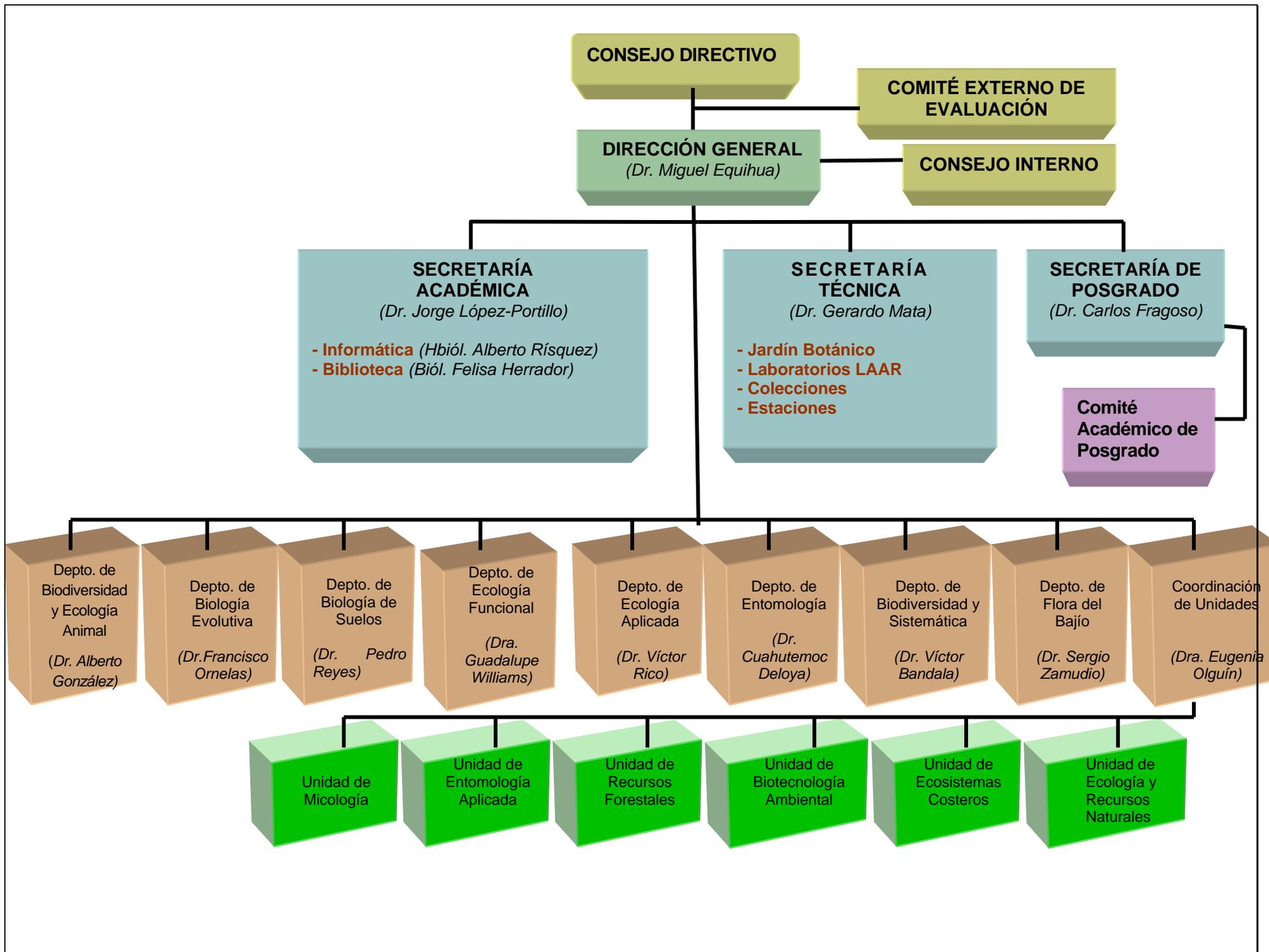
1	Olguín Palacios Eugenia Judith	JDITB	DR	II
2	Rubio Godoy Miguel	ITA	DR	I
3	Sánchez Galván Gloria	IAC	MC	
4	Hernandez Alarcon Maria Elizabeth	IAB	DR	

**UNIDAD DE ECOSISTEMAS COSTEROS**

1	Yañez Arancibia Luis Alejandro	ITC	DR	
2	Lara Domínguez Ana Laura	ITA	DR	

**UNIDAD DE ECOLOGÍA Y RECURSOS NATURALES**

1	Laundre John William	ITB	DR	II
2	Hernández García Lucina	ITA	DR	I
3	Nocedal Moreno Jorge Pedro	ITA	DR	
4	García Arevalo Abel	IAC	LIC	
5	Rivera García Eduardo	IAC	MC	
6	Anduaga Acosta Sofia Concepción	IAB	LIC	
7	Aragón Piña Elizabeth Esperanza	IAB	MC	
8	Gadsden Esparza Héctor	ITA	DR	
9	Reyes Gómez Víctor Manuel	IAC	DR	Candidato



## Infraestructura material

La sede Principal del INECOL se encuentra ubicada en el km. 2.5 Carretera antigua a Coatepec No.351, Congregación el Haya, Xalapa, Veracruz, México, C.P. 91070.

El Centro cuenta con una infraestructura física distribuida de la siguiente manera: en una superficie total de 8.7 hectáreas, los edificios cubren 18,722 m<sup>2</sup>.

## Laboratorios

- Suelos
- Visualización de Datos
- Sistemática Molecular
- Microscopía Óptica y Electrónica
- Ecología Vegetal
- Cultivo de Hongos
- Morfometría
- Residuos Sólidos
- Investigación y Certificación de Productos Maderables
- Bioacústica
- Fisiología Vegetal
- Microbiología
- Histología
- Parasitoides
- Análisis Climáticos
- Biohidráulica
- Electroforesis
- Comportamiento de Insectos
- Cultivo de Tejidos Vegetales

Además, la infraestructura de la Institución cuenta con 4 aulas, 111 cubículos, 2 auditorios y 1 taller, así como la infraestructura para mantener 2 herbarios y varias colecciones científicas.

## Biblioteca

La Biblioteca "*Arturo Gómez-Pompa*" del Instituto de Ecología se inició en el año 1975. Cuenta con un área de 1000 m cuadrados, distribuidos en dos pisos. En el primero está la hemeroteca y el servicio de fotocopiado; en el segundo, los libros. En los dos pisos hay una sala de lectura y red inalámbrica para cualquier persona que tenga acceso a información con su computadora portátil.

La biblioteca cuenta con un acervo importante en ecología, manejo de recursos, etc., reconocida a nivel nacional e internacional; el catálogo automatizado se encuentra disponible en diferentes catálogos nacionales y extranjeros como son:

- a) SERIUNAM.- Catálogo de revistas de la UNAM
- b) Universidad de Colima
- c) Base de datos de América Latina y del Caribe
- d) Catálogo Colectivo Unificado de ANUIES

El logro más importante en este año es la consolidación de la compra en consorcio de revistas y bases de datos en formato electrónico para los 27 centros miembros del CONACYT. Este proyecto fue presentado ante el Consejo Consultivo por el Dr. Miguel Equihua Director General del INECOL. Después de varias gestiones logró que el CONACYT aportara los recursos necesarios para el proyecto Portal de Ciencia y Tecnología. Este proyecto beneficiará a más de 6,000 miembros, así como también a los usuarios de la comunidad de cada ciudad donde se encuentre cada centro.

Otro consorcio es el de la red de Biblioteca ANUIES Sur-Sureste, que tuvo sus inicios en el año 2002 y que a partir de esa fecha ha permitido tener ahorro en recursos, ya que de comprar las revistas electrónicas como "individuo" se pagaría el costo normal, sin embargo, al ser parte de esta red, se ahorra más del 25% en cada Biblioteca.

El ser miembro de la red ANUIES ha permitido obtener artículos científicos a un costo menor de lo que se tendría que pagar en el extranjero.

Además de estos logros importantes, ANUIES aportó recursos para la creación de la primer "*Catálogo de libros unificado*". Esto quiere decir que los datos que se encuentran en esta base tienen un mismo formato y puede ser consultado por todos los miembros de este consorcio.

Se cuenta también con el "Catálogo de revistas unificado" así como el "Catálogo de tesis".

Durante los últimos cuatro años se han conseguido importantes avances en atención y servicios a los usuarios, adquisiciones de libros, revistas, bases de datos, etc., programas de computo, recuperación de documentos, relaciones interbibliotecarias, y economizar recursos.

» Consulta de la base de libros y revistas a través de la página electrónica del Instituto.

» Intercambio bibliotecario con otras instituciones y universidades, ejemplos: Tecnológico de Monterrey, Colegio de Posgraduados, Universidad de Chapingo, Universidad de las Americas, Red de Bibliotecas CONACYT, Red de Bibliotecas de ANUIES Sur-Sureste, etc.

» Contar con un acervo automatizado con 2 salas de lectura con Access Point para el acceso a Internet en forma inalámbrica.

» Se cuenta con el sistema SIABUC de la Universidad de Colima, programa de computo para bibliotecas, que nos apoya para realizar diferentes funciones como préstamo a domicilio, captura de datos, clasificaciones, etc.

#### Redes Bibliotecarias

» Red Sur-Sureste de ANUIES. Además de pertenecer la biblioteca, el jefe de esta es miembro de la Comisión de Formación de Recursos Humanos, y ha colaborado en la elaboración del proyecto para ser entregado a las autoridades de la ANUIES.

» Consejo Asesor de Recursos de Información. Bibliotecas de los Centros Públicos de Investigación del CONACYT (CARI). El jefe de departamento es el encargado del Comité de Adquisición Cooperativa, donde colaboró en la elaboración del proyecto.

A este consejo pertenecen las 27 bibliotecas de los Centros Públicos CONACYT. Uno de sus objetivos es la compra en conjunto de publicaciones seriadas para cada biblioteca y lograr un ahorro de los recursos financieros.

#### Asociaciones:

» International Federation of Library Associations and Institutions (IFLANET), esta asociación es la más importante a nivel mundial de información y la biblioteca es miembro de ella.

» Asociación Mexicana de Bibliotecarios, AC (AMBAC)

#### Consorcio:

ANUIES SUR-SURESTE pertenecen las siguientes instituciones:

Universidad Cristóbal Colón

Universidad Autónoma de Campeche

Universidad del Mayab

Universidad Autónoma del Carmen

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas

Universidad Autónoma de Chiapas

Universidad Autónoma de Yucatán

El Colegio de la Frontera Sur

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Centro de Investigación Científica de Yucatán

Universidad de Quintana Roo

Universidad Autónoma de Guerrero

Instituto de Ecología

Universidad Veracruzana

#### Informática

El Instituto de Ecología, A.C. tiene una infraestructura informática integrada por servidores, computadoras personales, switches, concentradores y transmisores inalámbricos (access point) a 100 Mbps, interconectadas por una red de datos en 6 edificios mediante cableado estructurado con enlaces de fibra óptica, con zonas a 10, 100 y 1000 Mbps.

Para este 2007 se está preparando el ancho de banda en los enlaces de nuestros centros regionales, para crecer de 512 (actual) a 1300 Mbps y en el caso de Durango hasta 4Mbps. Para poder realizar la integración con la sede mediante una red privada virtual institucional de ser posible en este 2007.

La red de datos cuenta actualmente con 432 puertos de datos activos de 10/100/1000 Mbps, en una topología tipo estrella y utiliza el protocolo Ethernet para suministrar 1200 salidas de datos, utilizando concentradores y conmutadores de datos, dos enlaces a Internet I a 2 Mbps y a Internet II a 2 Mbps cada uno en la sede. Se tiene el servicio de correo electrónico con manejo de agendas compartidas y acceso al correo electrónico a través de nuestra página Web institucional.

Esta red permite implementar sistemas de correo electrónico, sistemas de información en línea tipo Web, bases de datos distribuidas y manejo de documentación electrónica automatizada u oficina electrónica, entre otros.

Por otra parte, tenemos una sala de Videoconferencia en la sede, otra en el Centro Regional Durango y en el Centro Regional Bajío, así como un equipo auxiliar que permite la implementación de VC en el Aula Magna, el Auditorio institucional, Informática y en breve en la Dirección General, es decir, 7 puntos de enlace. Con este sistema damos servicio de reuniones remotas con nuestros centros regionales, las demás instituciones del sistema CONACYT y con universidades nacionales e internacionales, conferencias, tutoriales, exámenes de grado, cursos y certificaciones, entre otros eventos.

Durante el 2005 se implementó la Telefonía IP institucional en todos los aparatos telefónicos de la Sede Xalapa. En 2006 se comenzó a utilizar, ahora pretendemos hacerlo extensivo hacia los centros regionales de Chihuahua, Durango, y Pátzcuaro. La red de voz está compuesta por un conmutador NEC NEAX2000 IVS/2, así como un contestador telefónico con correo de voz en Unix, se acaba de instalar un nuevo módulo para poder integrar hasta 512 extensiones. A mediados de 2006 integramos un correo de voz con buzones que pueden enviar los mensajes a los correos electrónicos de los usuarios.

El INECOL cuenta con un Laboratorio de Visualización de Datos (LaViDa) que es parte activa del Departamento de Informática. Ahí se hacen servicios de digitalización de imágenes; diapositivas; negativos; documentos (en archivos PDF); mapas más grandes que el tamaño carta (hasta 40"); y documentos formatos mayores que carta (hasta 40"). En el desarrollo de sistemas propios figuran el Sistema de Control Vehicular (SICOVE), el sistema de posgrado y el sistema de servicios y proyectos informáticos y un importante crecimiento de los

servicios Web en la biblioteca institucional, que pretendemos estén totalmente terminados en el transcurso de este 2006.

### Equipo científico y de investigación

- Microscopio electrónico de barrido
- Secuenciador de ADN
- Máquina Universal para pruebas mecánicas de resistencia de la madera
- Equipo para procesamiento de imágenes de morfometría
- Equipo para Sistemas de Información Geográfica y análisis de imágenes de satélite.
- Cámaras de crecimiento para plantas

### Estaciones de investigación

- Laboratorio del Desierto (Reserva de la Biosfera Mapimí, Durango).
- Estación de Biología de *Piedra Herrada* (Reserva de la Biosfera Michilía, Durango).
- Centro de Investigaciones Costeras de La Mancha (CICOLMA) en Actopan, Veracruz.

### Otra infraestructura

Administra y maneja una selva y matorral costero en La Mancha, Actopan, y el bosque mesófilo de montaña en el área natural del Jardín Botánico "Francisco J. Clavijero", en Xalapa, ambos en el estado de Veracruz. Además se tiene el dominio de la playa Paraíso - La Mancha, contigua a la estación CICOLMA.

El INECOL cuenta con **colecciones nacionales** de plantas, hongos e insectos entre las más destacadas que son fuente indispensable de información y de material para la investigación sobre todo de los investigadores en sistemática.

#### *Herbario XAL*

Este herbario tiene una antigüedad de 30 años, y está conformado por las secciones de plantas vasculares, hongos, y briofitas, en las cuales se tiene particularmente una amplia representación de la Flora de Veracruz, pero también es depositaria de ejemplares de otros estados del país, con un predominio de material procedente de Chiapas, Tabasco, y la Península de Yucatán.

La **Colección de Hongos** mantiene más de 45,000 ejemplares debidamente registrados y preservados provenientes de Veracruz y de varias entidades del país y del extranjero. Durante el año 2006 hubo un incremento de alrededor de mil ejemplares adicionales. Dicho material procedió principalmente de Veracruz y del extranjero (Ecuador, Colombia y E.U.A) a través de exploraciones realizadas y del intercambio que se mantiene

#### **Herbario IEB**

El Herbario del Centro Regional del Bajío fue fundado en 1985 y se encuentra ubicado en nuestras instalaciones de la ciudad de Pátzcuaro, Michoacán. El propósito de este acervo es servir como referencia y respaldo del proyecto "Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes", cuyo objetivo es realizar un inventario de las plantas vasculares de los estados de Guanajuato, Querétaro y la parte norte de Michoacán. Además posee material de otros estados del país como Coahuila, Nuevo León, Durango, Jalisco, Hidalgo, Veracruz, Estado de México, Distrito Federal, Puebla y Oaxaca.

Su colección consta de más de 170,000 ejemplares de plantas vasculares. Entre los grupos mejor representados se encuentran las familias Compositae, Leguminosae, Gramineae, Burseraceae, Lentibulariaceae y Orchidaceae, Helechos y grupos afines. Las plantas depositadas provenientes del extranjero comprenden alrededor del 1% del acervo. Este Herbario posee la colección más completa de la Región del Bajío en México.

#### **Colección de Insectos IEXA**

Es una colección fundada formalmente a partir de 1989, la cual es depositaria en su mayor parte de especímenes pertenecientes a ciertos grupos de insectos, tales como Coleoptera (Lamellicornia), Diptera (Tephritoidea), Odonata, e Hymenoptera (Formicidae).

El acervo tiene una cobertura nacional, pero con una mejor representatividad de material de los estados de Veracruz, Chiapas, Hidalgo, Puebla, Morelos, Jalisco, Nayarit, Michoacán, Guerrero y Oaxaca. El material depositado proveniente de otras partes del mundo (en especial de Latinoamérica) se estima en alrededor del 3%. Aun cuando es una colección reciente, se ubica entre las ocho colecciones de insectos más importantes de México, y es valorada en los ámbitos Nacional y en Latinoamérica respecto a los grupos representados, en especial las colecciones de

Escarabajos y de Moscas de la Fruta, además de las colecciones de estados inmaduros de escarabajos conocidos como "gallinas ciegas" y de náyades de Odonata.

#### **Jardín Botánico "Francisco Javier Clavijero"**

Abrió sus puertas al público en febrero de 1977 y desde entonces se ha dedicado al estudio y protección de las plantas de la región de Xalapa. Actualmente el Jardín Botánico exhibe cerca de 6,000 ejemplares pertenecientes a 700 especies de plantas distribuidas en una extensión de cerca de 8 hectáreas. Sin duda alguna el Jardín Botánico "Francisco Javier Clavijero" es uno de los más importantes de México y su labor de difusión y educación ambiental se reflejan en los más de 35,000 visitantes que recibe por año. Entre las colecciones importantes que resguarda el Jardín Botánico es pertinente destacar la Colección Nacional de Cicadas y la Colección Nacional de Bambúes Nativos de México. Este año se realizarán una serie de eventos para festejar el 30 aniversario del Jardín Botánico.

#### **Colección Nacional de Cicadas (56 especies)**

Este acervo se inició alrededor del año 1970, y comprende una colección viva de plantas de la familia Zamiaceae, cuyas especies se encuentran en peligro de extinción. El material representado se obtuvo en sus inicios, a partir de colectas en el estado de Veracruz; posteriormente se exploraron otros estados del país, y se obtuvieron especímenes del género *Dioon* de la vertiente del Pacífico. De igual forma, en fechas más recientes se obtuvieron especímenes del sureste de México. Esta colección se ha venido enriqueciendo con individuos de otras regiones del mundo a través de intercambios.

Todas las cicadas mexicanas se encuentran representadas en la colección y son de origen silvestre, además que están ampliamente documentadas en bases de datos. Poco más del 80% constituyen especies endémicas, y durante los últimos años se han encontrado 6 nuevas especies, que están en proceso de descripción. Por ello, ésta colección de plantas vivas es la más importante en su tipo en el país, y probablemente en Latinoamérica.

### ***Colección Nacional de Bambúes Nativos de México***

Esta colección se fundó en el año 2005 y tiene como propósito presentar a los visitantes del Jardín Botánico las especies de bambúes mexicanos para su apreciación y aprendizaje, además es fuente de información útil para los estudios de anatomía vegetal, técnicas de propagación, propiedades mecánicas de los tallos para su uso en construcción, horticultura, etnobotánica, etc. Después de dos años y medio de exploración y colecta, la colección ha logrado representar a 6 de los 8 géneros conocidos para México y cuenta con 24 especies.

### ***Colección de maderas***

La Xiloteca Faustino Miranda del Instituto de Ecología, A. C. fue creada en 1976 por el Dr. Ramón Echenique Manrique. Es considerada pionera en su género por contener, desde o en sus inicios, únicamente especies de interés comercial. Además es la única xiloteca del sureste mexicano que está formalmente registrada en el Index Xylariorum.

La colección consta de 1500 tablillas, que representan aproximadamente 400 géneros y 1000 especies de diversos países, entre ellos México. Nuestra colección contiene 25 especies que aparecen en la lista del CITES con algún grado de amenaza de extinción. Este hecho le confiere un alto valor, además de que es la única en la Región del Golfo que resguarda la diversidad de la madera de las especies del trópico mexicano.

La xiloteca cuenta también con una colección de laminillas de cortes de diferentes maderas producto de los estudios de anatomía de la madera realizados en el Instituto de Ecología. Los estudios en total abarcarían aproximadamente el 8% de la xiloteca.

Se cuenta con dos bases de datos sobre caracteres anatómicos y propiedades físicas y mecánicas de algunas maderas tropicales, que deben convertirse a algún lenguaje moderno, pues en el formato que está actualmente (d-Base) no se pueden recuperar. Se cuenta también con un sistema de identificación interactivo, que utiliza el sistema DELTA, en la que se han incorporado 50 especies existentes en la xiloteca. Esperamos avanzar en otro tanto igual el presente año.

COLECCIÓN	COBERTURA PRINCIPAL	CONSULTA
<b>HERBARIO XAL</b> Incluye Hongos	Regional	REMIB
<b>HERBARIO IEB</b>	Regional	REMIB
<b>COLECCION DE INSECTOS IEXA</b>	Nacional	CONABIO

### **Centros regionales**

- Ciudad de Pátzcuaro, Michoacán
- Ciudad de Durango, Durango
- Ciudad de Aldama, Chihuahua

### **PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**

La producción científica y tecnológica, se enfoca a los productos más importantes, como son los artículos de investigación publicados en revistas con arbitraje, las notas científicas o taxonómicas, los capítulos de libros especializados elaborados por invitación expresa y los libros.

#### **Producción científica y tecnológica 2006**

Artículos Publicados	<b>160</b>	
	Nacional	Internacional
Con Arbitraje	4	156
Sin Arbitraje	-	-
Capítulos en Libros Publicados	<b>73</b>	
	Nacional	Internacional
Con Arbitraje	2	71
Sin Arbitraje	-	-
Artículos de divulgación		17
Memorias "in extenso"		-
Libros Publicados		7
Resúmenes en Memorias de Congreso		-
Patentes		-
Presentaciones en Congresos Nacionales		-
Presentaciones en Congresos Internacionales		-
Conferencias por invitación		-
Informes Técnicos y Comunicados		-
Antologías		-
Reseñas		-

## Artículo arbitrado

- **Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal**

Arroyo-Rodríguez, V., **S. Mandujano Rodríguez**. 2006. Forest fragmentation modifies habitat quality for *Alouatta palliata*. *International Journal of Primatology* 27:1079-1096. M: 2006-10289, ISI FI: 1.35.

Campbell, B., **S. Ibañez Bernal**. 2006. Folia Entomológica Mexicana (1961-2005): Celebrating 44 years in Latin American Scientific Communications. *Folia Entomológica Mexicana* 45:201-217. M: 2006-10196, **CONACYT**.

De la Torre Loranca, M.A., **G. Aguirre León**, M.A. López-Luna. 2006. Coralillos verdaderos (Serpentes: Elapidae) y Coralillos falsos (Serpentes: Colubridae) de Veracruz, México. *Acta Zoológica Mexicana* (nueva serie) 22:11-22. M: 2006-10270, **CONACYT**.

Escobar S., F., J.M. Lobo, **G. Halffter Salas**. 2006. Assessing the origin of Neotropical mountain dung beetle assemblages (Scarabaeidae: Scarabaeinae): the comparative influence of vertical and horizontal colonization. *Journal of Biogeography* 33:1793-1803. M: 2006-10200, ISI FI: 2.804.

**Favila Castillo, M.E.**, J. Nolasco, I.A. Chamorro Florescano, **M.E. Equihua Zamora**. 2005. Sperm competition and evidence of sperm fertilization patterns in the carrion ball-roller beetle *Canthon cyanellus cyanellus* LeConte (Scarabaeidae: Scarabaeinae). *Behavioral Ecology and Sociobiology* 59:38-43. M: 2006-10016, ISI FI: 2.232.

**González García, F.**, C. Porras, Juan Julian Vargas. 2006. Artificial incubation of the horned guan *Oreophasis derbianus* (aves: cracidae) eggs. *Acta Zoológica Mexicana* 22:81-94. M: 2006-10061, **CONACYT**.

**Guillén Servent, A.**, C. M. Francis. 2006. A new species of bat of the *Hipposideros bicolor* group (Chiroptera: Hipposideridae) from Central Laos, with evidence of convergent evolution with Sundaic taxa. *Acta Chiropterologica* 8:39-61. M: 2006-10079, ISI FI: 0.925.

Hidalgo Mihart, M.G., L. Cantú Salazar, C.A. López González, P.G. Martínez Gutiérrez, E. Fernández, **A. González Romero**. 2006. Coyote habitat use in a tropical deciduous forest of Western Mexico. *The Journal of Wildlife Management* 70:216-221. M: 2006-10089, ISI FI: 1.462.

**Mandujano Rodríguez, S.** 2006. Preliminary evidence of the importance of ENSO in modifying food availability for white-tailed deer in a Mexican tropical dry forest. *Biotropica* 38:695-699. M: 2006-10194, ISI FI: 1.094.

**Martínez Morales, G.I.**, J.P. Lumaret. 2006. Las prácticas agropecuarias y sus consecuencias en la entomofauna y el entorno ambiental. *Folia Entomológica Mexicana* 45:57-68. M: 2006-10169, **CONACYT**.

**Martínez Morales, G.I.**, T. Suarez Landa. 2006. Phenology, trophic preferences, and reproductive activity in some dung-inhabiting beetles (Coleoptera: Scarabaeoidea) in Llano de las Flores, Oaxaca, Mexico. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 108:774-784. M: 2006-10246, ISI FI: 0.333.

Muñoz Cabrera, L.O., **S. Ibañez Bernal**, Ma. del Carmen Corona Vargas. 2006. Los mosquitos (Diptera: Cilicidae) de Tlaxcala, México. I: Lista comentada de especies. *Folia Entomológica Mexicana* 45:223-271. M: 2006-10521, **CONACYT**.

Ortiz Domínguez, M., **M.E. Favila Castillo**, M.R. Mendoza-López, O. García-Barradas, J.S. Cruz-Sánchez. 2006. Epicuticular compounds and sexual recognition in the ball-roller scarab, *Canthon cyanellus cyanellus*. *Entomologia Experimentalis et Applicata* 119:23-27. M: 2006-10077, ISI FI: 1.248.

Ortiz Domínguez, M., **M.E. Favila Castillo**, M.R. Mendoza-López. 2006. Mate Recognition Differences Among Allopatric Populations of the Scarab *Canthon cyanellus cyanellus* (Coleoptera: Scarabaeidae). *Annals of the Entomological Society of America* 99:1248-1256. M: 2006-10309, ISI FI: 1.025.

Pozo-Montuy, G., **J.C. Serio Silva**. 2006. Comportamiento alimentario de monos aulladores negros (*Alouatta pigra* Lawrence, Cebidae) en hábitat fragmentado en Balancán, Tabasco, México. *Acta Zoológica Mexicana* (nueva serie) 22:53-66. M: 2006-10237, **CONACYT**.

**Serio Silva, J.C.** 2006. Las Islas de los Changos (the Monkey Islands): The Economic Impact of Ecotourism in the Region of Los Tuxtlas, Veracruz, Mexico. *American Journal of Primatology* 68: 499-506. M: 2006-10238, **BIOSIS**.

- Departamento de Biodiversidad y Sistemática

**Bandala Muñoz, V.M., L. Montoya Bello,** E. Horak. 2006. *Crepidotus rubrovinosus* sp. nov. and *Crepidotus septicooides*, found in the cloud forest of eastern Mexico, with notes on *Crepidotus fusisporus* var. *longicystis*. *Mycologia* 98:131-140. M: 2006-10129, ISI FI: 1.525.

**Chacón Zapata, S.,** L. Umaña. 2006. Diatrypales (Ascomycota) de Costa Rica. *Revista Mexicana de Micología* 23:37-47. M: 2006-10512, BIOSIS.

Desgarenes Valido, D.D.C., **G.L. Carrión Villarnovo,** A.E. Nuñez Sánchez, M.C. Núñez-Camargo. 2006. Distribution of stages and in vitro larval hatching in *Globodera rostochiensis* cysts. *Nematropica* 36:245-254. M: 2006-10567, ISI FI: 0.244.

García-Sandoval, R., J. Cifuentes, **J.F.E. De Luna García,** A. Estrada-Torres, M. Villegas Ríos. 2006. A phylogeny of *Ramariopsis* and allied taxa. *Mycotaxon* 94:265-292. M: 2006-10378, ISI FI: 0.585.

**González Hernández, M.D.,** M.A. Cubeta, R.J. Vilgalys. 2006. Phylogenetic utility of indels within ribosomal DNA and B-tubulin sequences from fungi in the *Rhizoctonia solani* species complex. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 40:459-470. M: 2006-10166, ISI FI: 3.431.

Martinez Gordillo, M., **J.F.E. De Luna García.** 2005. Especie Nueva de Croton (Euphorbiaceae) de Brasil. *Novon* 15(4): 568-571. M: 2006-10011, ISI FI: 0.158.

**Montoya Bello, L., V.M. Bandala Muñoz.** 2006. A new species and a new record of *Lepiota* occurring in the Gulf of Mexico area. *Mycotaxon* 94: 111-125. M: 2006-10151, ISI FI: 0.585.

**Montoya Bello, L., V.M. Bandala Muñoz.** 2006. Revision of *Lactarius* from Mexico: Additional new records. *Persoonia* 18: 471-483. M: 2006-10150, ISI FI: 0.217.

Rojas Alvarado, A.F., **M. Palacios Rios.** 2006. Una especie nueva de helecho del género *Pteris* (Pteridaceae) endémica de Costa Rica. *Revista Biología Tropical* 54: 1061-1066. M: 2006-10254, ISI FI: 0.322.

- Departamento de Biología de Suelos

Brito-Vega, H., D. Espinosa Victoria, B. Figueroa-Sandoval, **C. Frago**, J.C. Patron Ibarra. 2006. Diversidad de Lombrices de Tierra con Labranza de Conservación y Convencional. *Terra* 24:99-108. M: 2006-10147, CONACYT.

Carrillo Ruiz, H., **M.A. Morón Rios.** 2006. Study on the phylogenetic relationships of the Hopliids (Coleoptera: Scarabaeoidea). Proceedings of the Entomological Society of Washington. 108: 619-638. M: 2006-10162, ISI FI: 0.333.

Castañeda, R., L.F. Gusmao, **G.P. Heredia Abarca,** S. Masatoshi. 2006. Some hyphomycetes from Brazil. Two new species of *Brachydesmiella*, two new combinations for *Repetophragma*, and new records. *Mycotaxon* 95:261-270. M: 2006-10385, ISI FI: 0.585.

Hendrix, P., G. Baker, M. Callaham, G. Damoff, **C. Frago**, G. Gonzalez, S. James, S. Lachnicht, T. Winsome, X. Zou. 2006. Invasion of exotic earthworms into ecosystems inhabited by native earthworms. *Biological Invasions* 8:1287-1300. M: 2006-10241, BIOSIS.

**Heredia Abarca, G.P.,** R. Castañeda, C. Becerra Hernández, R.M. Arias Mota. 2006. Contribución al conocimiento de los hongos anamorfos saprobios del Estado de Tabasco.1. *Revista Mexicana de Micología* 23:53-62. M: 2006-10516, BIOSIS.

**Heredia Abarca, G.P.,** R.M. Arias Mota, J. Mena Portales, A. Mercado Sierra. 2006. Adiciones al conocimiento de la diversidad de los hongos conidiales del bosque mesófilo de montaña del estado de Veracruz. II. *Acta Botánica Mexicana* 77:15-30. M: 2006-10386, CONACYT.

**Morón Rios, M.A.,** J. R. Salvadori. 2006. The third stage larva and pupa of *Demodema brevitarsis* (Blanchard) (Coleoptera: Scarabaeidae: Melolonthinae) from southern Brazil. Proceedings of the Entomological Society of Washington 108: 511-518. M: 2006-10161, ISI FI: 0.333.

**Morón Rios, M.A.,** M. Blas. 2006. Dos especies nuevas de *Phyllophaga* del grupo "schizorhina" (Coleoptera: Melolonthidae: Melolonthinae) de Chiapas, México. *Folia Entomológica Mexicana* 45: 35-46. M: 2006-10159, CONACYT.

**Morón Rios, M.A. 2006.** Primer suplemento al catálogo de tipos depositados en la colección M. A. Morón, Xalapa, México (MXAL). *Folia Entomológica Mexicana* 45:113-156. M: 2006-10284, **CONACYT**.

**Morón Rios, M.A. 2006.** Revisión de las especies de Phyllophaga (*Phytalus*) grupos obsoleta y pallida (Coleoptera: Melolonthidae: Melolonthinae). *Folia Entomológica Mexicana* 45: 1-104. M: 2006-10321, **CONACYT**.

Negrete Yankelevitch, S., **C. Frago**, A. Newton, G. Russell, W. Heal. **2006.** Spatial Patchiness of Litter, Nutrients and Macroinvertebrates during Secondary Succession in a Tropical Montane Cloud Forest in Mexico. *Plant and Soil* 286:123-139. M: 2006-10239, **ISI FI: 1.703**.

Pardo Locarno, L.C., **M.A. Morón Rios**, A. Gaigl. **2006.** Los estados inmaduros de *Coelosis biloba* (Coleoptera: Melolonthidae: Dynastinae) y notas sobre su biología. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 77: 215-224. M: 2006-10310, **CONACYT**.

Pardo Locarno, L.C., **M.A. Morón Rios**, J. Montoya-Lerma. **2006.** Descripción de los estados inmaduros de *Leucothyreus femoratus* Burmeister (Coleoptera: Melolonthidae: Rutelinae: Geniatini) con notas sobre su biología e importancia agrícola en Colombia. *Folia Entomológica Mexicana* 45: 179-193. M: 2006-10283, **CONACYT**.

Pardo Locarno, L.C., **M.A. Morón Rios**. **2006.** Description of the third instar larva and pupa of *Lycomedes hirtipes* Arrow (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae: Agaocephalini) with notes on its biology and distribution in Colombia. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 108:661-671. M: 2006-10160, **ISI FI: 0.333**.

Sánchez Ramos, G., **P. Reyes Castillo**. **2006.** Ecological interaction of *Pantophthalmus roseni* (Enderlin) (Diptera: Pantophthalmidae) and the red oak *Quercus germana* Schtdl. et Cham. (Fagaceae) in a Mexican cloud forest. *Acta Zoológica Mexicana* (nueva serie) 22:45-56. M: 2006-10249, **CONACYT**.

- **Departamento de Biología Evolutiva**

Albores Ortiz, O.L., **V. Sosa**. **2005.** Polinización de dos especies simpátricas de *Stelis* (Pleurothallidinae, Orchidaceae). *Acta Botánica Mexicana* 74: 155-167. M: 2005-452, **CONACYT**.

de Nova, A., **V. Sosa**, K.J. Wurdack. **2006.** Phylogenetic relationships and the description of a new species of *Enriquebeltrania* (Euphorbiaceae s.s.): an enigmatic genus endemic to Mexico. *Systematic Botany* 31: 533-546. M: 2006-10201, **ISI FI: 1.557**.

García-Cruz, J., **V. Sosa**. **2006.** A new species of *Govenia* (Orchidaceae) from Chiapas, Mexico. *Brittonia* 58: 259-263. M: 2006-10299, **ISI FI: 0.288**.

García-Cruz, J., **V. Sosa**. **2006.** Coding quantitative character data for phylogenetic analysis: a comparison of five methods. *Systematic Botany* 31:302-309. M: 2006-10124, **ISI FI: 1.557**.

**Guevara, R.**, I. Romero. **2006.** Buttressed trees of *Brosimum alicastrum* Sw. affect mycelial mat abundance and indirectly the composition of soil meso-fauna. *Soil Biology and Biochemistry* 39:289-294. M: 2006-10404, **ISI FI: 2.414**.

**Gutiérrez-Rodríguez, C.**, A.R. Hannes, H.R. Lasker. **2005.** Corrigendum: Microsatellite variation reveals high levels of genetic variability and population structure in the gorgonian coral *Pseudopterogorgia elisabethae* across the Bahamas. *Molecular Ecology* 14:4205-4206. M: 2006-10443, **ISI FI: 4.301**.

Hornung-Leoni, C., **V. Sosa**. **2005.** Morphological variation in *Puya* (Bromeliaceae): an allometric study. *Plant Systematics and Evolution* 256:333-349. M: 2005-88, **ISI FI: 1.421**.

**Lorea Hernández, F.G.**, L. Lozada. **2006.** *Bouvardia viticella* (Rubiaceae, Spermaceae), a New Species from the Mixed Temperate Forest of Mexico. *Novon* 16:81-84. M: 2006-10121, **ISI FI: 0.158**.

Martínez y Pérez, J.L., **V. Sosa**, **M.T. Mejía Saules**. **2006.** Species delimitation in the *Luziola peruviana* (Poaceae) complex. *Brittonia* 56:362-375. M: 2006-10587, **ISI FI: 0.288**.

Miettinen, M., A. Kaitala, R.L. Smith, **R. Macías Ordoñez**. **2006.** Do egg carrying and protracted copulation affect mobility in the golden egg bug?. *Journal of Insect Behavior* 19:171-178. M: 2006-10143, **ISI FI: 1.026**.

Oliveras de Ita, A., **O.R. Rojas Soto**. **2006.** A survey for the Sierra Madre Sparrow (*Xenospiza baileyi*), with its rediscovery in the state of Durango, México. *Bird Conservation International* 16:25-32. M: 2006-10427, **ISI FI: 0.491**.

Pérez-Farrera, M.A., **A.P. Vovides Papalouka**, P.O. Aguilar, **J.A. González Astorga**, J. De la Cruz Rodríguez, R. Hernández Jonapá, S. Maza Villalobos-Méndez. **2006**. Demography of the cycad *Ceratozamia mirandae* (Zamiaceae) under disturbed and undisturbed conditions in a biosphere reserve of Mexico. *Plant Ecology* 187:97-108. M: 2006-10222, **ISI FI: 1.011**.

Pérez-Farrera, M.A., **A.P. Vovides Papalouka**. **2006**. The ceremonial use of the threatened "Espadaña" cycad (*Dioon merolae*, Zamiaceae) by a community of the central depression of Chiapas, Mexico. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 78:107-113. M: 2006-10221, **CONACYT**.

Perroni Ventura, Y., **C. Montaña Carubelli**, F. García-Oliva. **2006**. Relationship between soil nutrient availability and plant species richness in a tropical semi-arid environment. *Journal of Vegetation Science* 17:719-728. M: 2006-10298, **ISI FI: 2.112**.

Pezzani, F., **C. Montaña Carubelli**, **R. Guevara**. **2006**. Associations between arbuscular mycorrhizal fungi and grasses in the successional context of a two-phase mosaic in the Chihuahuan Desert. *Mycorrhiza* 16:285-295. M: 2006-10116, **ISI FI: 1.753**.

Pezzani, F., **C. Montaña Carubelli**. **2006**. Inter-and intraspecific variation in the germination response to light quality and scarification in grasses growing in two-phase mosaics of the Chihuahuan desert. *Annals of Botany* 97:1063-1071. M: 2006-10119, **ISI FI: 2.665**.

Rivas Arancibia, S.P., **C. Montaña Carubelli**, J.X. Velasco Hernández, J.A. Zavala Hurtado. **2006**. Germination responses of annual plants to substrate type, rainfall, and temperature in a semi-arid inter-tropical region in Mexico. *Journal of Arid Environments* 67:416-427. M: 2006-10212, **ISI FI: 0.878**.

**Sosa, V.**, H. Ochoterena, M. Escamilla Baéz. **2006**. A revision of *Cordia* (Caryophyllaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 152:1-13. M: 2006-10185, **ISI FI: 1.462**.

- **Departamento de Ecología Aplicada**

**Campos Cascardo, A.** **2006**. Response of soil surface CO<sub>2</sub>-C flux to land use changes in a tropical cloud forest (Mexico). *Forest Ecology and Management* 234:305-312. M: 2006-10204, **ISI FI: 1.577**.

del Faro, H, **J.L. Torres H.** **2005**. An extension of some classic results on species competition in structured habitats. *Revista Mexicana de Física* 51:585-590. M: 2006-10020, **CONACYT**.

García Suárez, M.D., **V. Rico-Gray**, H. Serrano. **2006**. In-Vitro germination and clonal propagation of endemic *Tillandsia Califanii* Rauh (Bromeliaceae) from Mexico. *Selbyana* 27:54-59. M: 2006-10233, **BIOSIS**.

**Giddings Berger, L.E.**, **M. Soto Esparza**. **2006**. Participación de América Latina y del Caribe en los Registros Globales Climatológicos, GHCN. *Interciencia* 3:633-637. M: 2006-10230, **ISI FI: 0.262**.

Gove, A.D., **V. Rico-Gray**. **2006**. What determines conditionality in ant-Hemiptera interactions? Hemiptera habitat preference and the role of local ant activity. *Ecological Entomology* 31:1-7. M: 2006-10190, **ISI FI: 1.808**.

Guimarães Jr., Paulo R., **V. Rico-Gray**, S. Furtado dos Reis, Jhon N. Thompson. **2006**. Asymmetries in specialization in ant-plant mutualistic networks. *Proceedings of the Royal Society B*. 273:2041-2047. M: 2006-10139, **ISI FI: 3.51**.

Meza, E., **D.R. Geissert Kientz**. **2006**. Estabilidad de estructura en andisoles de uso forestal y cultivados. *Terra Latinoamericana* 24:163-170. M: 2006-10148, **CONACYT**.

Ortiz Pulido, R., **V. Rico-Gray**. **2006**. Seed dispersal of *Bursera fagaroides* (Burseraceae) the effect of linking environmental factors. *The Southwestern Naturalist* 51:11-21. M: 2006-10080, **ISI FI: 0.300**.

Pérez Portilla, E., **D.R. Geissert Kientz**. **2006**. Zonificación agroecológica de sistemas agroforestales: el caso café (*Coffea arabica* L.)-palma camedor (*Chamedorea elegans* Mart.). *Interciencia* 31:556-562. M: 2006-10149, **ISI FI: 0.262**.

**Rico-Gray, V.**, Helna C. Morais. **2006**. Efecto de una fuente de alimento experimental sobre una asociación hormiga-hemiptero. *Acta Zoológica Mexicana* (nueva serie) 22:23-28. M: 2006-10225, **CONACYT**.

Rios-Casanova, L., A. Valiente, **V. Rico-Gray**. **2006**. Ant diversity and its relationship with vegetation and soil factors in an alluvial fan of the Tehuacan Valley, Mexico. *Acta Oecologica* 29:316-323. M: 2006-10117, **ISI FI: 1.077**.

Suzán Azpiri, H., **V.J. Sosa**. 2006. Comparative performance of the giant cardon cactus (*Pachycereus pringlei*) seedlings under two leguminous nurse plant species. *Journal of Arid Environments* 65:351-362. M: 2006-10046, **ISI FI**: 0.878.

Suzán Azpiri, H., **V.J. Sosa**. 2006. Comparative performance of the giant cardon cactus (*Pachycereus pringlei*) seedlings under two leguminous nurse plant species. *Journal of Arid Environments* 65:351-362. M: 2006-10073, **ISI FI**: 0.878.

**Tejeda-Cruz, C.**, W.J. Sutherland. 2005. Cloud forest bird responses to unusually severe storm damage. *Biotropica* 37:87-94. M: 2006-10555, **ISI FI**: 1.094.

- **Departamento de Ecología Funcional**

Aké-Castillo, J. A., **G. Vázquez Hurtado, J.A. López Portillo Guzmán**. 2006. Litterfall and decomposition of *Rhizophora* mangle L. in a coastal lagoon in the southern Gulf of Mexico. *Hydrobiología* 559:101-111. M: 2006-10026, **ISI FI**: 0.978.

Caballero, M., **G. Vázquez Hurtado**, S. Lozano-García, A. Rodríguez, S. Sosa-Nájera, A. C. Ruiz-Fernández, B. Ortega. 2005. Present limnological conditions and recent (ca. 340 yr) palaeolimnology of a tropical lake in the Sierra de Los Tuxtlas, eastern Mexico. *Journal of Paleolimnology* 35: 83-97. M: 2006-10025, **ISI FI**: 2.197.

Capistrán-Barradas, A., **P. Moreno-Casasola**. 2006. Postdispersal fruit and seed removal by the crab *Gecarcinus lateralis* in a coastal forest in Veracruz, Mexico. *Biotropica* 38:203-209. M: 2006-10051, **ISI FI**: 1.094.

Flores Palacios, A., **J.G. García Franco**. 2006. The relationship between tree size and epiphyte species richness: testing four different hypotheses. *Journal of Biogeography* 33:323-330. M: 2006-10027, **ISI FI**: 2.804.

**Guevara, S., P. Moreno-Casasola**, G. Sánchez Ríos. 2006. Soil seed banks in the tropical agricultural fields of los Tuxtlas, Mexico. *Tropical Ecology* 46:217-225. M: 2006-10210, **BIOSIS**.

Guzmán Guzmán, J.G., **G. Williams Linera**. 2006. Edge effect on acorn removal and oak seedling survival in Mexican lower montane forest fragments. *New Forest* 31:487-495. M: 2006-10086, **ISI FI**: 0.534.  
Hernandez Trejo, H., A.G. Priego-Santander, **J.A. López Portillo Guzmán**, E. Isunza Vera. 2006. Los paisajes físico-geográficos de los manglares de la

Laguna de La Mancha, Veracruz, México. *Interciencia* 31:211-219. M: 2006-10074, **ISI FI**: 0.262.

Hernández-Apolinar, Mariana, T. Valverde, **S.E. Purata Velarde**. 2006. Demography of *Bursera glabrifolia*, a tropical tree used for folk woodcrafting in Southern Mexico: An evaluation of its management plan. *Forest Ecology and Management* 223: 139-151. M: 2006-10180, **ISI FI**: 1.577.

**López Barrera, F.**, A. Newton, **R.H. Manson**. 2005. Edge effects in a tropical montane forest mosaic: experimental tests of post-dispersal acorn removal. *Ecological Research* 20:31-40. M: 2006-10498, **ISI FI**: 0.993.

**López Barrera, F.**, A. Newton. 2005. Edge type effect on germination of oak tree species in the highlands of Chiapas, Mexico. *Forest Ecology and Management* 217:67-79. M: 2006-10497, **ISI FI**: 1.577.

**López Barrera, F., R.H. Manson**, M. González Espinosa, A. Newton. 2006. Effects of the type of montane forest edge on oak seedling establishment along forest-edge-exterior gradients. *Forest Ecology and Management* 225:234-244. M: 2006-10053, **ISI FI**: 1.577.

López Gómez, A.M., **G. Williams Linera**. 2006. Evaluación de métodos no paramétricos para la estimación de riqueza de especies de plantas leñosas en cafetales. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 78:7-15. M: 2006-10125, **CONACYT**.

López Rosas, Hugo, **P. Moreno-Casasola**, Irving A. Mendelssohn. 2006. Effects of experimental disturbances on a tropical freshwater marsh invaded by the african grass *Echinochloa pyramidalis*. *Wetlands* 26:593-604. M: 2006-10136, **BIOSIS**.

**Martínez Vázquez, M.L.**, J.B. Galledo Fernández, **J.G. García Franco**, C. Moctezuma, C.D. Jiménez. 2006. Assessment of coastal dune vulnerability to natural and antropogenic disturbances a long the Gulf of Mexico. *Environmental Conservation* 33:109-117. M: 2006-10197, **ISI FI**: 1.493.

**Martínez Vázquez, M.L., R.H. Manson**, P. Balvanera, R. Dirzo, J. Soberón, L. García-Barrios, M. Martínez-Ramos, **P. Moreno-Casasola**, L. Rosenzweig, J. Sarukhán. 2006. The evolution of ecology in Mexico: facing challenges and preparing for the future. *Frontiers in Ecology and the Environment* 4:259-267. M: 2006-10115, **ISI FI**: 4.745.

**Mehlreter, K.V. 2006.** Leaf phenology of the climbing fern *Lygodium venustum* in a Semideciduous Lowland forest on the Gulf of Mexico. *American Fern Journal* 96:21-30. M: 2006-10081, ISI FI: 0.409.

Muñiz-Castro, M. A., **G. Williams Linera**, J. M. Rey Benayas. **2006.** Distance effect from cloud forest fragments on plant community structure in abandoned pastures in Veracruz, Mexico. *Journal of Tropical Ecology* 22:431-440. M: 2006-10154, ISI FI: 1.013.

**Vázquez Hurtado, G.**, S. Jiménez Valera, **M.E. Favila Castillo**, A. Martínez-Virués. **2005.** Seasonal dynamics of the phytoplankton community and cyanobacterial dominance in a eutrophic crater lake in Los Tuxtlas, Mexico. *Ecoscience* 12:485-493. M: 2006-10024, ISI FI: 1.261.

- **Departamento de Entomología**

Bond, J.G., **R. Novelo Gutiérrez**, A. Ulloa, J.C. Rojas, H. Quiroz-Martínez, T. Williams. **2006.** Diversity, abundance, and disturbance response of Odonata associated with breeding sites of *Anopheles pseudopunctipennis* (Diptera: Culicidae) in southern Mexico. *Environmental Entomology* 35:1561-1568. M: 2006-10520, ISI FI: 1.237.

Castro Ramírez, A., H. Delfin-González, V. Parra-Tabla, **M.A. Morón Rios**. **2006.** Fauna de Melolóntidos (Coleoptera: Scarabaeoidea) asociados al maíz (*Zea mays* L.) en Los Altos de Chiapas, México. *Folia Entomológica Mexicana* 44:339-365. M: 2006-10007, **CONACYT**.

**Cervantes, L.**, M.I. Pacheco Rueda. **2006.** Biología y descripción de los estadios ninfales de *Cholula maculatus* Distant (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeoidea: Rhyparochromidae: Myodochini). *Acta Zoológica Mexicana* 22:67-73. M: 2006-10315, **CONACYT**.

**Cervantes, L.**, S. Gámez-Virués. **2006.** Letaheini (Hemiptera: Lygaeoidea: Rhyparochromidae) associated with figs in Mexico, with the description of a new species of *Cistalia*. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 108:101-118. M: 2006-10032, ISI FI: 0.333.

**Delgado Castillo, L.L.**, J. Blackaller Bages, B. Gómez. **2006.** Una nueva especie de *Parisolea* y nueva sinonimia genérica en *Heterosternina* (Coleoptera: Scarabaeidae, Rutelinae, Rutelini). *Folia Entomológica Mexicana* 45:91-96. M: 2006-10253, **CONACYT**.

**Delgado Castillo, L.L.**, J Márquez. **2006.** Estado del conocimiento y conservación de los coleópteros Scarabaeoidea (Insecta) del estado de Hidalgo, México. *Acta Zoológica Mexicana* 22:57-108. M: 2006-10135, **CONACYT**.

**Delgado Castillo, L.L.**, L.N. Peraza Flores, A.C. Deloya López. **2006.** *Onthophagus yucatanus*, a new species of the *Clypeatus* group from Mexico and Guatemala (Coleoptera: Scarabaeidae). *Florida Entomologist* 89:6-9. M: 2006-10096, ISI FI: 0.497.

Frias Lasserre, D., **V. Hernández Ortiz**, N. Vaccaro, A. Bartolucci, L.A. Salles. **2006.** Comparative morphology of immature stages of some frugivorous species of fruit flies (Diptera: Tephritidae). *Israel Journal of Entomology* 36:423-457. M: 2006-10379, **BIOSIS**.

Gonzalez Soriano, E., **R. Novelo Gutiérrez**. **2006.** *Elasmothermis aliciae* spec. nov., a new dragonfly from Mexico, Belize and Costa Rica with a description of its larva and a key to the known larvae of the genus (Anisoptera: Libellulidae). *Odonatologica* 35:243-253. M: 2006-10228, ISI FI: 0.508.

**Hernández Ortiz, V.** **2006.** Morphology and phylogenetic relationships of species groups of the genus *Hexachaeta* Loew (Diptera: Tephritidae: Trypetinae). *Israel Journal of Entomology* 36:9-34. M: 2006-10234, **BIOSIS**.

Mayorga Martínez, C., **L. Cervantes**. **2005.** Description of six new species of *Amnestus* Dallas (Hemiptera-Heteroptera: Cydnidae) from Mexico. *Journal of the New York Entomological Society* 113:159-173. M: 2006-10063, ISI FI: 0.688.

Mayorga Martínez, C., **L. Cervantes**. **2006.** Cydnidae (Hemiptera:Heteroptera) del Centro de Investigaciones Costeras La Mancha, Actopan, Veracruz, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 77:205-214. M: 2006-10316, **CONACYT**.

**Novelo Gutiérrez, R.**, J.A. Gómez Anaya. **2006.** A description of the larva of *Argia funcki* (Selys, 1854) (Odonata: Zygoptera: Coenagrionidae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 108:261-266. M: 2006-10076, ISI FI: 0.333.

**Novelo Gutiérrez, R., M.R. Che Salmah. 2006.** The larva of *Macromia cincta* Rambur, with a key to the known *Macromia* larvae of the Malaysian Peninsula (Anisoptera: Macromiidae). *Odonatologica* 35:61-66. M: 2006-10052, ISI FI: 0.508.

**Novelo Gutiérrez, R. 2006.** The larva of *Macrothemis ultima* González-Soriano, 1992 (Odonata: Anisoptera: Libellulidae). Transactions of the American Entomological Society 132:151-156. M: 2006-10224, ISI FI: 0.293.

Peraza Flores, L.N., **A.C. Deloya López. 2006.** Una nueva especie mexicana de *Dichotomius* Hope (Coleoptera: Scarabaeidae) y clave para la identificación de especies del grupo carolinus. *Neotropical Entomology* 35:629-631. M: 2006-10568, BIOSIS.

**Quiroz Robledo, L.N., J.E. Valenzuela González. 2006.** Las Hormigas Ecitoninae (Hymenoptera: Formicidae) de Morelos, México. *Revista de Biología Tropical* 54:531-554. M: 2006-10152, ISI FI: 0.322.

- **Departamento de Flora del Bajío**

**Pérez Calix, E. 2006.** Una Especie de *Thompsonella* (Crassulaceae) del Estado de Michoacán, México. *Novon* 16:320-323. M: 2006-10286, ISI FI: 0.158.

**Rzedowski Rotter, J., G. Calderon Diaz Barriga. 2006.** Dos especies nuevas de *Bursera* (Burseraceae) de México. *Acta Botánica Mexicana* 74:169-178. M: 2006-10031, CONACYT.

**Rzedowski Rotter, J., G. Calderon Diaz Barriga. 2006.** El género *Houssayanthus* (Sapindaceae) en México. *Acta Botánica Mexicana* 76:89-98. M: 2006-10130, CONACYT.

- **Unidad de Biotecnología Ambiental**

**Hernández Alarcón, M.E., W.J. Mitsch. 2006.** Influence of hydrologic pulses, flooding frequency, and vegetation on nitrous oxide emissions from created riparian marshes. *Wetlands* 3:862-877. M: 2006-10227, BIOSIS.

- **Unidad de Ecología y Recursos Naturales**

Holmes, B.R., **J.W. Laundre. 2006.** Use of open, edge and forest areas by pumas *Puma concolor* in winter: are pumas foraging optimally? *Wildlife Biology* 12:201-209. M: 2006-10187, ISI FI: 0.724.

**Laundre, J.W., L. Hernández García, S.G. Clark. 2006.** Impact of puma predation on the decline and recovery of a mule deer population in southeastern Idaho. *Canadian Journal of Zoology* 84:1555-1565. M: 2006-10411, ISI FI: 1.175.

**Rivera García, E. 2006.** An annotated checklist of some orthopteroid insects of Mapimi biosphere reserve (Chihuahuan desert), Mexico. *Acta Zoológica Mexicana* 22:131-149. M: 2006-10226, CONACYT.

- **Unidad de Entomología Aplicada**

**Aluja Schuneman, M., F. Díaz-Fleischer. 2006.** Foraging behavior of *Anastrepha ludens*, *A. obliqua*, and *A. serpentina* in response to feces extracts containing host marking pheromone. *Journal of Chemical Ecology* 32:367-389. M: 2006-10095, ISI FI: 2.031.

Birke, A., **M. Aluja Schuneman, P. Greany, E. Bigurra, D. Pérez Staples, R. McDonald. 2006.** Long aculeus and behavior of *Anastrepha ludens* Render gibberellic acid ineffective as an agent to reduce "Ruby red" grapefruit susceptibility to the attack of this pestiferous fruit fly in commercial groves. *Journal of Economic Entomology* 99:1184-1193. M: 2006-10244, ISI FI: 1.205.

Pérez Staples, D., **M. Aluja Schuneman. 2006.** Sperm allocation and cost of mating in a tropical tephritid fruit fly. *Journal of insect physiology* 52:839-845. M: 2006-10243, ISI FI: 2.04.

Rendón, P., J. Sivinski, T. Holler, K. Bloem, M. López, A. Martínez, **M. Aluja Schuneman. 2006.** The effects of sterile males and two braconid parasitoids, *Fopius arisanus* (Sonan) and *Diachasmimorpha krausii* (Fullaway) (Hymenoptera), on caged populations of Mediterranean fruit flies, *Ceratitis capitata* (Wied.) (Diptera: Tephritidae) at various sites in Guatemala. *Biological Control* 36:224-231. M: 2006-10100, ISI FI: 1.523.

**Rull Gabayet, J.A., M. Aluja Schuneman, J.L. Feder, S.H. Berlocher. 2006.** The distribution and host range of hawthorn-infesting *Rhagoletis* (Diptera: Tephritidae) in Mexico. *Annals of the Entomological Society of America* 99:662-672. M: 2006-10307, ISI FI: 1.025.

Sivinski, J., **M. Aluja Schuneman**, T. Holler. 2006. Food sources for adult *Diachasmimorpha longicaudata*, a parasitoid of tephritid fruit flies: effects on longevity and fecundity. *Entomologia experimentalis et applicata* 118:193-202. M: 2006-10093, **ISI FI**: 1.248.

- **Unidad de Micología**

Bernabé Gonzalez, T., **G. Mata**, M. Cayetano-Catarino, G. Gutiérrez Reyes. 2006. Cultivo experimental del hongo shiitake, *Lentinula edodes*, sobre dos subproductos agrícolas en Guerrero, México. *Revista Mexicana de Micología* 23:63-68. M: 2006-10578, **BIOSIS**.

**Gaitán Hernández, R.**, M. Esqueda Valle, A.H. Gutiérrez Saldaña, A. Sánchez, M. Beltrán García, **G. Mata**. 2006. Bioconversion of agrowastes by *Lentinula edodes*: the high potential of viticulture residues. *Applied Microbiology and Biotechnology* 71:432-439. M: 2006-10278, **ISI FI**: 2.586.

Gándara Zamorano, E., **G. Guzmán**. 2006. The status of *Psilocybe floridana* (Strophariaceae) in Callistosporium (Tricholomataceae). *Mycotaxon* 96:73-76. M: 2006-10235, **ISI FI**: 0.585.

**Guzmán, G.**, J.M. Trape. 2006. The hallucinogenic and nonhallucinogenic species of the genus *Psilocybe* Fayod (Basidiomycotina) in Washington State, USA: New records and new species. *International Journal of Medicinal Mushrooms* 7: 583-589. M: 2006-10038, **BIOSIS**.

**Guzmán, G.**, J.W. Allen, P. Sihamonth. 2006. Distribution of the hallucinogenic mushroom *Psilocybe antioquiensis* Guzmán et al. (Agaricomycetidae) in Colombia, Mexico and Cambodia. *International Journal of Medicinal Mushrooms* 8:85-89. M: 2006-10082, **BIOSIS**.

**Guzmán, G.**, V. Ramírez Cruz, **F.J. Ramírez Guillén**, E. Gándara Zamorano. 2006. A new non-hallucinogenic species of *Psilocybe* in Mexico, in honor of Dr. Teofilo Herrera. *Revista Mexicana de Micología* 23:5-7. M: 2006-10480, **BIOSIS**.

Julián, A., **D. Salmones**. 2006. Cultivo de *Volvariella volvacea* en residuos de la cosecha de plátano y paja de cebada. *Revista Mexicana de Micología* 23:87-92. M: 2006-10524, **BIOSIS**.

Landeros, F., J. Castillo Tovar, **G. Guzmán**, J. Cifuentes. 2006. Los hongos (macromicetos) conocidos en el Cerro el Zamorano (Querétaro-Guanajuato), México. *Revista Mexicana de Micología* 22:25-31. M: 2006-10478, **BIOSIS**.

Medel Ortiz, R., F.D.D. Calonge, **G. Guzmán**. 2006. Nuevos registros de Pezizales (Ascomycota) de Veracruz. *Revista Mexicana de Micología* 23:83-86. M: 2006-10484, **BIOSIS**.

Medel Ortiz, R., J.D. Rogers, **G. Guzmán**. 2006. *Phylacia mexicana* sp. nov. and consideration of other species with emphasis on Mexico. *Mycotaxon* 97:279-290. M: 2006-10486, **ISI FI**: 0.585.

Munguía, P., **G. Guzmán**, F.J. Ramírez Guillén. 2006. Seasonal community structure of macromycetes in Veracruz, Mexico. *Ecography* 29:57-65. M: 2006-10039, **ISI FI**: 2.703.

Ramírez Cruz, V., **G. Guzmán**, F.J. Ramírez Guillén. 2006. Las especies del género *Psilocybe* conocidas del Estado de Oaxaca, su distribución y relaciones étnicas. *Revista Mexicana de Micología* 23:27-36. M: 2006-10482, **BIOSIS**.

Vega, A., **G. Mata**, **D. Salmones**, R.E. Caballero. 2006. Cultivo de cepas nativas de *Pleurotus djamor* en Panamá, en paja de arroz y pulpa de café. *Revista Mexicana de Micología* 23:93-97. M: 2006-10579, **BIOSIS**.

Velázquez Cedeño, M.A., **G. Mata**, A.M. Farnet, J.M. Savoie. 2006. Estudio preliminar de la microflora bacteriana termotolerante de la pulpa de café y la paja de trigo con potencial de inhibición contra *Trichoderma viride* en el cultivo de *Pleurotus* spp. *Revista Mexicana de Micología* 22:33-39. M: 2006-10140, **BIOSIS**.

- **Unidad de Recursos Forestales**

Adams, G., M. L. Putnam, **P.G. Angeles Alvarez**. 2006. Effect of *Neofabraea alba* on bark and wood anatomy of *Fraxinus* spp. *lawa Journal* 27:409-418. M: 2006-10207, **ISI FI**: 0.537.

**Angeles Alvarez, P.G.**, J. Berrio-Sierra, J.P. Joseleau, A. Lefèbvre, P. Lorimier, K. Ruel. 2006. Preparative laser capture microdissection and single-potcell wall material preparation: a novel method for tissue-specific analysis. *Planta* 224: 228-232. M: 2006-10087, **ISI FI**: 3.108.

Hernández Hernández, V., T. Terrazas, **P.G. Angeles Alvarez**. 2006. Anatomía de seis especies de helechos del género *Dryopteris* (Dryopteridaceae) de México. *Revista de Biología Tropical* 54:1157-1169. M: 2006-10208, **ISI FI: 0.322**.

Martínez-Hernández, M., Alejandro Alonso, F. Osorio-Acosta, F. Gallardo, **M. Mata Rosas**. 2006. Cultivo *in vitro* de patrones de cítrico tolerantes al virus de la tristeza, empleando sustratos inertes alternativos al agar. *Interciencia* 31:616-619. M: 2006-10146, **ISI FI: 0.262**.

**Mata Rosas, M.**, J.A. Jiménez Rodríguez, V.M. Chavez-Avila. 2006. Somatic embryogenesis and organogenesis in *Magnolia delabata* Zucc. (Magnoliaceae), an endangered, endemic Mexican species. *HortScience* 41:1325-1329. M: 2006-10195, **ISI FI: 0.574**.

*Artículo arbitrado en revista No Indexada*

- **Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal**

**Ibañez Bernal, S.**, R.A. Hernández Xoliot, F. Mendoza. 2006. Collections of Bruchomyiinae and Phlebotominae (Diptera: Psychodidae) from the north-central portion of the State of Veracruz, Mexico, with the description of a new species. *Zootaxa* 1270:19-33. M: 2006-10134, **No indexado**.

Sandoval Ruiz, C., **S. Ibañez Bernal**. 2006. Description of the unknown stages of *Simulium* (Aspathia) Sandyi Coscarón, Ibañez-Bernal & Coscarón-Arias (Diptera: Simuliidae). *Zootaxa* 1361:61-68. M: 2006-10319, **No indexado**.

Vaz de Mello, F.Z., **G. Halffter Salas**. 2006. A new dung beetle genus with two new species from Chile (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae). *Zootaxa* 1193:59-68. M: 2006-10158, **No indexado**.

- **Departamento de Biología de Suelos**

Delgado, G., **G.P. Heredia Abarca**, R.M. Arias Mota, J. Mena Portales. 2006. Contribución al estudio de los hongos anamórficos de México. Nuevos registros para el estado de Veracruz. *Boletín de la Sociedad Micológica de Madrid* 30:235-242. M: 2006-10390, **No indexado**.

**Reyes Castillo, P.** 2005. Passalidae (Coleoptera: Scarabaeoidea) de la Sierra Madre Oriental, México. *Biotam* 13:57-70. M: 2006-10250, **No indexado**.

- **Departamento de Ecología Aplicada**

**Giddings Berger, L.E., M. Soto Esparza**. 2006. Teleconexiones y precipitación en América del Sur. *Revista de Climatología* 6:13-20. M: 2006-10232, **No indexado**.

Pérez Maqueo, O., C. Delfín, A. Fregoso, H.C. Cotler, **M.E. Equihua Zamora**. 2006. Modelos de simulación para la elaboración y evaluación de los programas de servicios ambientales hídricos. *Gaceta Ecológica* 78:47-66. M: 2006-10588, **No indexado**.

Wassmer, P., **D.R. Geissert Kientz**, N. De Fraipont, E. Enríquez-Fernández. 2006. Morphological evolution of the concepción valley by huge mass movements on plateau edges in the eastern part of the Mexican volcanic belt (Xalapa, Veracruz, Mexico). *Acta Vulcanologica* 16:125-132. M: 2006-10302, **No indexado**.

- **Departamento de Ecología Funcional**

**Guevara, S.**, A. Lira Noriega. 2006. De los pastos de la selva a la selva de los pastos: la introducción de la ganadería en México. *Pastos* 34:109-150. M: 2006-10209, **No indexado**.

**Mehlreter, K.V.**, K. Hülber, P. Hietz. 2006. Herbivory on epiphytic ferns of a Mexican cloud forest. *Fern Gazette* 17:303-309. M: 2006-10218, **No indexado**.

Siemens, Alfred H., **P. Moreno-Casasola**, C.D.C. Sarabia Bueno. 2006. The Metabolization of Dunes and Wetlands by the City of Veracruz, Mexico. *Journal of Latin American Geography* 5:7-29. M: 2006-10155, **No indexado**.

- **Unidad de Ecología y Recursos Naturales**

Estrada-Rodríguez, J.L., **H. Gadsden**, S.V. Leyva Pacheco, T. Morones-Long. 2006. Herpetofauna del Cañón "Piedras Encimadas", Sierra "El Sarnoso", Durango, México". *Publicaciones de la Sociedad Herpetológica Mexicana* 3:1-22. M: 2006-10297, **No indexado**.

**Gadsden, H.**, J.L. Estrada-Rodríguez, S.V. Leyva Pacheco. 2006. Checklist of Amphibians and Reptiles of the Comarca Lagunera in Durango-Coahuila, Mexico. *Bulletin Chicago Herpetological Society* 41:2-9. M: 2006-10172, **No indexado**.

### Artículo de divulgación arbitrado

- Departamento de Biología Evolutiva

**Rojas Soto, O.R. 2004.** Los inicios de la ornitología en Baja California, México. *Mesoamericana* 8:8-11. M: 2006-10517, **No indexado.**

- Departamento de Ecología Funcional

Némiga, Xanath Antonio, **S.E. Purata Velarde**, E. Treviño Garza. **2006.** Análisis social y espacial del uso de la leña en el trópico mexicano. *Ciencia UANL* 9:135-142. M: 2006-10181, **No indexado.**

- Unidad de Biotecnología Ambiental

**Rubio Godoy, M., E. Worrall. 2006.** Caries; la batalla por los dientes. ¿Cómo Ves? 86:16-19. M: 2006-10043, **No indexado.**

**Rubio Godoy, M. 2006.** El codiciado premio Ig Nobel. ¿Cómo Ves? 94:30-33. M: 2006-10202, **No indexado.**

**Rubio Godoy, M. 2006.** Feromonas; más allá del olfato. ¿Cómo Ves? 88:22-25. M: 2006-10072, **No indexado.**

**Rubio Godoy, M. 2006.** Las extrañas aves de Godwana. ¿Cómo Ves? 92:26-30. M: 2006-10137, **No indexado.**

- Unidad de Ecología y Recursos Naturales

**Gadsden, H. 2006.** Demografía e historia de vida en saurios. *Ciencia Ergo Sum* 13:183-191. M: 2006-10177, **No indexado.**

- Unidad de Ecosistemas Costeros

**Yáñez Arancibia, L.A., J.W. Day. 2006.** Katrina y Rita: El Fantasma Ecológico Permanece. *Gaceta Ecológica* 76:2-3. M: 2006-10037, **No indexado.**

- Unidad de Micología

**Guzmán, G. 2006.** Semblanza del Dr. Teofilo Herrera Suárez. *Revista Mexicana de Micología* 23:1-3. M: 2006-10483, **BIOSIS.**

### Artículo de divulgación o ensayo

- Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal

**Guillén Servent, A. 2006.** Detección ultrasonora y biología de los murciélagos. *Ciencia y Desarrollo* 32:54-58. M: 2006-10463, **No indexado.**

**Serio Silva, J.C., G. Pozo-Montuy, H.M. Díaz López, N. Nolasco-Caba. 2006.** Los monos Saraguatos y Araña del Estado de Tabasco: Un Recurso Vulnerable. *Cuadernos de Biodiversidad* 20:17-24. M: 2006-10236, **No indexado.**

- Departamento de Ecología Funcional

**López Barrera, F. 2004.** Estructura y función en bordes de bosques. *Ecosistemas. Revista Científica y Técnica de Ecología y Medio Ambiente* 1:1-16. M: 2006-10514, **No indexado.**

- Unidad de Ecología y Recursos Naturales

Estrada-Rodríguez, J.L., S.V. Leyva Pacheco, H. Lopez-corrujedo, **H. Gadsden. 2006.** De la adaptación al filo de la extinción. La lagartija de arena de Coahuila. *Nomádica* 2:36-40. M: 2006-10179, **No indexado.**

**Gadsden, H., J.L. Estrada-Rodríguez, S.V. Leyva Pacheco, H. Lopez-corrujedo. 2006.** La reina de las dunas. *Especies. Revista Sobre Conservación y Biodiversidad* 2:12-14. M: 2006-10178, **No indexado.**

- Unidad de Micología

**Gaitán Hernández, R. 2005.** Cultivo del hongo seta. Una alternativa social y económica en México. *Tecnoagro* 25:28-29. M: 2006-10280, **No indexado.**

**Gaitán Hernández, R. 2005.** Propiedades nutritivas de algunos hongos cultivados *Tecnoagro*. 25:37-38. M: 2006-10279, **No indexado.**

**Mata, G. 2006.** Professor Gastón Guzmán: 50 Years as a Mycologist. *International Journal of Medicinal Mushrooms* 8:197-213. M: 2006-10580, **BIOSIS.**

## Capítulo de libro

- **Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal**

Bello Gutierrez, J., **S.A. Gallina Tessaro, M.E. Equihua Zamora. 2006.** Distancias de desplazamiento del venado cola blanca y su relación con factores ambientales en el noreste de México. En: Manejo de Fauna silvestre en Amazonía y Latinoamérica. Fundación Natura. Pp. 137-142. M: 2006-10199.

**Favila Castillo, M.E. 2005.** Diversidad alfa y beta de los escarabajos del estiércol (Scarabaeinae) en Los Tuxtlas, México. En: Sobre Diversidad Biológica: El significado de las Diversidades Alfa, Beta y Gamma (Ed: G. Halffter, J. Soberón, P. Koleff & A. Melic). m3m: SEA, CONABIO, DIVERSITAS, CONACYT. Pp. 209-219. M: 2006-10075.

**Gallina Tessaro, S.A., J. Bello Gutiérrez. 2006.** Costo energético para venados en una zona semiárida de México. En: Manejo de Fauna silvestre en Amazonía y Latinoamérica. Fundación Natura. Pp. 163-168. M: 2006-10198.

**Gallina Tessaro, S.A. 2006.** Temazate. En: Los Mamíferos Silvestres de México. Fondo de Cultura Económica - CONABIO. Pp. 512-513. M: 2006-10102.

García Morales, J., **E.D. Montes De Oca Torres. 2006.** Diversidad de los escarabajos (Coleoptera: Scarabaeoidea: Scarabaeidae, Melolonthidae, Lucanidae, Passalidae y Trogidae) en el Estado de Tamaulipas, México. En: Biodiversidad Tamaulipeca (Ed: L. Barrientos Lozano, A. Correa Sandoval, J.V. Horta Vega & J. García Jiménez). Instituto Tecnológico de Cd. Victoria. Pp. 125-137. M: 2006-10010.

**González García, F., J. A. Rivas Romero, A. J. Cobar Carranza. 2006.** Horned Guan. En: Conserving Cracids: The most Threatened Family of Birds in the Americas (Ed: Daniel M. Brooks). Miscellaneous Publications of The Houston Museum of Natural Science, Number 6. Pp. 36-41. M: 2006-10184.

**González Romero, A. 2006.** Notas sobre la situación actual y el manejo del berrendo (*Antilocapra americana*) en México. En: Reproducción y Manejo de Fauna Silvestre 2 (Ed: J.I. Olivera López, M.T. Jaramillo Jaimes, M. Molina Hernández & N.P. Téllez Alcántara). Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa-Universidad Veracruzana. Pp. 315-331. M: 2006-10048.

**Halffter Salas, G., C. Moreno. 2005.** Significado biológico de las diversidades alfa, beta y gamma. En: Sobre Diversidad Biológica: El significado de las Diversidades Alfa, Beta y Gamma (Ed: G. Halffter, J. Soberón, P. Koleff & A. Melic). m3m: SEA, CONABIO, DIVERSITAS, CONACYT. Pp. 5-18. M: 2006-10067.

**Mandujano Rodríguez, S., L.A. Escobedo-Morales, Rodolfo Palacios-Silva, V. Arroyo-Rodríguez, E.M. Rodríguez-Toledo. 2006.** A metapopulation approach to conserving the howler monkey in a highly fragmented landscape in Los Tuxtlas, Mexico. En: New Perspectives in the Study of Mesoamerican Primates: Distribution, Ecology, Behavior and Conservation (Ed: A. Estrada, P. A. Garber, M. S. M. Pavelka & L. Luecke). Springer Science. Pp. 513-538. M: 2006-10008.

March, I., **S. Mandujano Rodríguez. 2006.** *Tayassu tajacu* (Linnaeus, 1758) Pecarí de Collar. En: Los Mamíferos Silvestres de México. Fondo de Cultura Económica - CONABIO. Pp. 524-527. M: 2006-10030.

Pineda Arredondo, E.O., **G. Halffter Salas, C. Moreno, F. Escobar S. 2005.** Transformación del bosque de niebla en agroecosistemas cafetaleros: Cambios en las diversidades alfa y beta de tres grupos faunísticos. En: Sobre Diversidad Biológica: El significado de las Diversidades Alfa, Beta y Gamma (Ed: G. Halffter, J. Soberón, P. Koleff & A. Melic). m3m: SEA, CONABIO, DIVERSITAS, CONACYT. Pp. 177-190. M: 2006-10065.

Pineda Arredondo, E.O., **G. Halffter Salas. 2005.** Relaciones entre la fragmentación del bosque de niebla y la diversidad de ranas en un paisaje de Montaña de México. En: Sobre Diversidad Biológica: El significado de las Diversidades Alfa, Beta y Gamma (Ed: G. Halffter, J. Soberón, P. Koleff & A. Melic). m3m: SEA, CONABIO, DIVERSITAS, CONACYT. Pp. 165-176. M: 2006-10066.

**Serio Silva, J.C., V. Rico-Gray, G. Ramos Fernández. 2006.** Mapping primate populations in the Yucatan Peninsula, Mexico: A First Assessment. En: New Perspectives in the Study of Mesoamerican Primates: Distribution, Ecology, Behavior and Conservation (Ed: A. Estrada, P. A. Garber, M. S. M. Pavelka & L. Luecke). Springer Science. Pp. 489-511. M: 2006-10240.

- **Departamento de Biología de Suelos**

**Morón Rios, M.A. 2006.** Composición de comunidades de *Phyllophaga* en México (Coleoptera: Melolonthidae: Melolonthinae). En: Diversidad, importancia y manejo de escarabajos edafícolas (Ed: A. E. Castro-Ramírez, M. A. Morón, A. Aragón). El Colegio de la Frontera Sur. Pp. 11-36. M: 2006-10285.

**Morón Rios, M.A. 2006.** Insetos de solo. En: Pragas de solo no Brasil (Ed: J. R. Salvadori, C. J. Avila & M. T. Braga da Silva). Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria, Centro Nacional de Pesquisas de Trigo. Pp. 41-68. M: 2006-10090.

**Morón Rios, M.A. 2006.** Melolontídeos edafícolas. En: Pragas de solo no Brasil (Ed: J. R. Salvadori, C. J. Avila & M. T. Braga da Silva). Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria, Centro Nacional de Pesquisas de Trigo. Pp. 133-166. M: 2006-10091.

**Morón Rios, M.A. 2006.** Patrones de distribución de la familia Melolonthidae (Coleoptera). En: Componentes Bióticos Principales de la Entomofauna Mexicana. Volumen I (Ed: J. J. Morrone y J. Llorente-Bousquets). Las Prensas de Ciencias, UNAM. Pp. 295-331. M: 2006-10312.

**Morón Rios, M.A. 2006.** Patrones de distribución de la familia Scarabaeidae (Coleoptera). En: Componentes Bióticos Principales de la Entomofauna Mexicana. Volumen I (Ed: J. J. Morrone y J. Llorente-Bousquets). Las Prensas de Ciencias, UNAM. Pp. 271-293. M: 2006-10311.

**Reyes Castillo, P., C.V. Rojas Gomez, H. Vázquez. 2006.** Patrones de distribución de la familia Passalidae (Coleoptera). En: Componentes Bióticos Principales de la Entomofauna Mexicana. Volumen I (Ed: J. J. Morrone y J. Llorente-Bousquets). Las Prensas de Ciencias, UNAM. Pp. 237-270. M: 2006-10324.

- **Departamento de Biología Evolutiva**

Hernández, C.C., **A.P. Vovides Papalouka. 2006.** Capítulo 1 Concepto y tipos de jardines botánicos. En: Jardines botánicos. Conceptos, operación y manejo (Ed: Lascurain M., Gomez O, SánchezO, Hernández C.C.). Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, A.C. Pp. 15-19. M: 2006-10084.

Navarro-Sigüenza, A.G., H. Garza-Torres, S. López de Aquino, **O.R. Rojas Soto**, L.A. Sánchez-González. **2004.** Patrones biogeográficos de la avifauna. . En: Biodiversidad de la Sierra Madre Oriental (Ed: I. Luna Vega, J. J. Morrone Y D. Espinosa Organista). UNAM. Pp. 439-467. M: 2006-10501.

Pérez-Farrera, M.A., **A.P. Vovides Papalouka**, R. Hernández Jonapá. **2004.** Ecología de cycadas amenazadas de La Reserva de la Biosfera El Triunfo. En: La Reserva de la biosfera El Triunfo, tras una década de conservación. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Pp. -. M: 2002-40.

**Rojas Soto, O.R., A.G. Navarro-Sigüenza. 2006.** How many species of raptors exists in Mexico?. En: Current Raptor Studies in Mexico (Ed: R. Rodríguez-Estrella). CIB-CONABIO. Pp. 33-45. M: 2006-10429.

**Vovides Papalouka, A.P., M.A. Pérez-Farrera, R. Hernández Jonapá, J. De la Cruz Rodríguez. 2004.** Conservación de cycadas y palmas amenazadas de la Reserva de la Biosfera El Triunfo por medio del uso sustentable. En: La Reserva de la biosfera El Triunfo, tras una década de conservación. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Pp. -. M: 2001-1439.

**Vovides Papalouka, A.P. 2006.** Capítulo 7 Aspectos curatoriales de un jardín botánico. En: Jardines botánicos. Conceptos, operación y manejo (Ed: Lascurain M., Gomez O, SánchezO, Hernández C.C.). Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, A.C. Pp. 105-110. M: 2006-10083.

- **Departamento de Ecología Aplicada**

**Contreras Hernández, H.A. 2006.** Imaginación en la práctica educativa: El caso de la enseñanza de la agroecología. En: La educación agrícola para el desarrollo rural sustentable, en el centro del debate. (Ed: Castro Ranulfo y Susana Córdoba). Universidad Autónoma de Chapingo. Pp. 71-85. M: 2006-10293.

**Equihua Zamora, M.E., G. Benitez Badillo, L. Muñoz, A. Medina Chena, J.L. Alvarez Palacios, M.T. Pulido Salas, R.A. Palestina Guerrero, I. Acosta Rosado. 2006.** Bosques y agua en el sur de México: un balance general. En: Geoeconomía y geopolítica en el área del Plan Puebla-Panamá (Ed: Villafuerte D. & X. Leyva Solano). Porrua. Pp. 171-203. M: 2006-10242.

**Tejeda-Cruz, C.,** R. Megchún Guerrero. **2004.** Café y conservación en El Triunfo: Efectos de la producción cafetalera sobre la diversidad de aves. En La Reserva de la biosfera El Triunfo, tras una década de conservación. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Pp. 215-235. M: 2006-10557.

**Torres H., J.L.** **2006.** Optimización biológica. En: La Física Biológica en México: temas selectos (Ed: L. García-Colín, L. Dagdug, P. Miramontes, A. Rojo). El Colegio Nacional. Pp. 543-559. M: 2006-10313.

- **Departamento de Ecología Funcional**

Albert, L.A., L. Bozada-Robles, J.I. Uribe Juárez, **J.A. López Portillo Guzman**, R. Méndez-Alonzo, K.A. Soto, O. de los Reyes-Trejo, C.J. Torres-Nachón. **2006.** Evaluación instantánea de los efectos del derrame de petróleo en el área de Nanchital-Coatzacoalcos, Veracruz (22 de Diciembre de 2004). En: Golfo de México, Contaminación e Impacto Ambiental: Diagnóstico y Tendencias (Ed: A.V. Botello, J. Rendón Von Osten, G. Gold-Bouchot y C. Agraz-Hernández). U.A.C., U.N.A.M., I.N.E. Pp. 665-695. M: 2006-10269.

Amador Zaragoza, L.E., **P. Moreno-Casasola.** **2006.** Turismo alternativo en los municipios costeros: en búsqueda de un desarrollo sustentable. En: Estrategias para el manejo costero integral: el enfoque municipal (Ed: Moreno-Casasola P., E. Peresbarbosa R. y A. C. Travieso-Bello). Instituto de Ecología, A.C. - Gobierno del Estado de Veracruz. Pp. 971-988. M: 2006-10538.

**Guevara, S.** **2006.** Envolventes: Estrategia de disseminación. En: Envolventes (Ed: R. López de Juambelz, A. Fonseca & E. Peón). UNAM. Pp. 28-36. M: 2006-10268.

López Barrera, F., **R.H. Manson.** **2006.** Ecology of acorn dispersal by small mammals in montane forests of Chiapas, Mexico. En: Ecology and Conservation of Neotropical Montane Oak Forests (Ed: M. Kappelle). Springer-Verlag . Pp. 165-176. M: 2006-10054.

**Moreno-Casasola, P.,** M.G. Salinas Pulido, L.E. Amador Zaragoza, H.H. Cruz, A. Juárez Eusebio, L.C. Ruelas Monjardin, J.L. Landa, A.C. Travieso Bello, R.C. Monroy Ibarra, K. Paradowska, Hugo López Rosas, D.M. Infante Mata. **2006.** Plan de Manejo Comunitario La Mancha-El Llano. En busca de un desarrollo costero sustentable. En: Estrategias para el manejo costero integral: el enfoque municipal (Ed: Moreno-Casasola P., E. Peresbarbosa R. y A. C.

Travieso-Bello). Instituto de Ecología, A.C. - Gobierno del Estado de Veracruz. Pp. 1179-1204. M: 2006-10541.

**Moreno-Casasola, P.** **2006.** Actores sociales y participación. En: Estrategias para el manejo costero integral: el enfoque municipal (Ed: Moreno-Casasola P., E. Peresbarbosa R. y A. C. Travieso-Bello). Instituto de Ecología, A.C. - Gobierno del Estado de Veracruz. Pp. 1113-1130. M: 2006-10539.

**Moreno-Casasola, P.** **2006.** ¿Son suficientes las Áreas Naturales Protegidas costeras en México? En: Estrategias para el manejo costero integral: el enfoque municipal (Ed: Moreno-Casasola P., E. Peresbarbosa R. y A. C. Travieso-Bello). Instituto de Ecología, A.C. - Gobierno del Estado de Veracruz. Pp. 801-828. M: 2006-10536.

Peresbarbosa Rojas, E., **P. Moreno-Casasola.** **2006.** Guía práctica para la elaboración de un proyecto de manejo integral de la zona costera en el municipio . En: Estrategias para el manejo costero integral: el enfoque municipal (Ed: Moreno-Casasola P., E. Peresbarbosa R. y A. C. Travieso-Bello). Instituto de Ecología, A.C. - Gobierno del Estado de Veracruz. Pp. 1207-1251. M: 2006-10543.

Ramírez-Marcial, N., A. Camacho-Cruz, M. González Espinosa, **F. López Barrera.** **2006.** Establishment, survival and growth of tree seedlings under successional montane oak forests in Chiapas, Mexico. En: Ecology and Conservation of Neotropical Montane Oak Forests (Ed: M. Kappelle). Springer-Verlag. Pp. 177-189. M: 2006-10500.

**Williams Linera, G.,** A.M. López Gómez, Miguel Angel Muñoz-Castro. **2005.** Complementariedad y patrones de anidamiento de especies de árboles en el paisaje de bosque de niebla del centro de Veracruz (México). En: Sobre Diversidad Biológica: El significado de las Diversidades Alfa, Beta y Gamma (Ed: G. Halffter, J. Soberón, P. Koleff & A. Melic). m3m: SEA, CONABIO, DIVERSITAS, CONACYT. Pp. 153-164. M: 2006-10040.

- **Departamento de Entomología**

**Deloya López, A.C.** **2006.** Escarabajos fitófagos del bosque mesófilo de montaña y comunidades derivadas en el centro de Veracruz, México (Coleoptera: Scarabaeoidea). En: Diversidad, importancia y manejo de escarabajos edafícolas (Ed: A. E. Castro-Ramírez, M. A. Morón, A. Aragón). El Colegio de la Frontera Sur. Pp. 81-98. M: 2006-10183.

**Novelo Gutiérrez, R. 2006.** Odonatos como indicadores de calidad ambiental. En: Bioindicadores de contaminación en sistemas acuáticos (insectos acuáticos) (Ed: H. Quiroz & V.A. Rodríguez). Universidad Autónoma de Nuevo León. Pp. 68-75. M: 2006-10301.

- **Departamento de Flora del Bajío**

**Carranza González, E. 2005.** Vegetación. En: La biodiversidad en Michoacán, Estudio de Estado (Ed: L. E. Villaseñor Gómez, O. A. Leal Nares). CONABIO. Pp. 38-45. M: 2006-10015.

**Carranza González, E. 2006.** Angiospermas. En: La biodiversidad en Michoacán, Estudio de Estado (Ed: L. E. Villaseñor Gómez, O. A. Leal Nares). CONABIO. Pp. 73-75. M: 2006-10017.

- **Unidad de Biotecnología Ambiental**

Martínez Hernández, S., H.C. Ramírez Saad, **E.J. Olguín Palacios**, F.M. Cuervo López, J. Gómez Hernández. **2006.** Effect of acetate on toluene mineralization under denitrifying conditions. En: The second international meeting on environmental biotechnology and engineering (Ed: H.M. Poggi-Varaldo, E. Ríos-Leal, J. García-Mena, F. Esparza-García, I. Sastre-Conde, H. Macarie). CINVESTAV. Pp. 1-7. M: 2006-10216.

**Olguín Palacios, E.J.**, G. Mercado Vidal Leon, **G. Sánchez Galván. 2006.** Hacia una cultura agroindustrial y agropecuaria para el manejo sustentable del agua. En: Gestión y Cultura del Agua Tomo I (Ed: D. Soares, V. Vázquez, A. Serrano & A. de la Rosa). Instituto Mexicano de Tecnología del Agua , Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas. Pp. 151-168. M: 2006-10070.

**Rubio Godoy, M. 2006.** Ciencia, ¿para qué?. En: La ciencia y la tecnología como ejes de la competitividad de México (Ed: A. Borjas y M. Bucio). Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, Cámara de Diputados. Pp. 27-38. M: 2006-10213.

- **Unidad de Ecosistemas Costeros**

**Lara Domínguez, A.L.**, J.W. Day, **L.A. Yáñez Arancibia**, E. Sáinz Hernández. **2006.** A dynamic characterization of water flux through a tropical ephemeral inlet, La Mancha Lagoon, Gulf of Mexico. En: Coastal Hydrology and Processes (Ed: V. P. Singh & Y. Jun Xu). Water Resources Publications, LLC. Pp. 413-422. M: 2006-10474.

**Yáñez Arancibia, L.A.**, J.W. Day. **2006.** Hydrology, water budget, and residence time in the Terminos Lagoon estuarine system, southern Gulf of Mexico. En: Coastal Hydrology and Processes (Ed: V. P. Singh & Y. Jun Xu). Water Resources Publications, LLC. Pp. 423-435. M: 2006-10106.

**Yáñez Arancibia, L.A.**, Peter Bacon, Monica Herzig, Enrique Lahmann. **2006.** Mexico, Central America and the Caribbean. En: Guide to Wetlands (Ed: Patrick Dugan). Firefly Books Ltd. Pp. 92-103. M: 2006-10105.

**Yáñez Arancibia, L.A. 2006.** Programas de investigación y enseñanza de manejo costero integrado: Una visión global en América Latina. En: Fortalecimiento de Capacidades para el Manejo Costero Integrado (Ed: MCI-Sur Universidad de la República). Dalhousie University, Halifax Canadá. Pp. 43-47. M: 2006-10131.

- **Unidad de Micología**

Velázquez Cedeño, M.A., A.M. Farnet, **G. Mata**, J.M. Savoie. **2006.** Wheat straw management to produce a substrate improving the culture conditions of *Pleurotus*. En: Proceedings of the Second International Meeting on Environmental Biotechnology and Engineering (2IMEBE) (Ed: H.M. Poggi, E. Ríos, J. García, F. Esparza, I. Robles, I. Sastre, H. Macarie,.. C. Garibay). CINVESTAV. Pp. 1-10. M: 2006-10211.

- **Unidad de Recursos Forestales**

Chavez-Avila, V.M., M. Hernández, **M. Mata Rosas**, C. Sánchez, G. Galindo, G. Monjarás, F. García, A. Jiménez, J.C. Flores, O. González, A. Martínez, R. Bye Boettler. **2006.** Rescate de plantas forestales en peligro de extinción. En: Avances de biotecnología Agropecuaria y forestal en México. (Ed: R. H. González y H. C. Jacinto ). Universidad Autónoma Chapingo/Asociación Nacional de Biotecnología Agropecuaria y Forestal. . Pp. 252-258. M: 2006-10317.

Gómez García, O., **M. Lascurain Rangel. 2006.** La Unidad de visitantes en un jardín botánico como un espacio integrador. En: Jardines botánicos. Conceptos, operación y manejo (Ed: Lascurain M., Gomez O, Sánchez O, Hernández C.C.). Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, A.C. Pp. 131-142. M: 2006-10099.

**Lascurain Rangel, M., O. Sánchez, V.E. Luna Monterrojo, C.G. Iglesias Delfin. 2006.** Adquisición, ingreso y manejo de material vegetal en un jardín botánico. En: Jardines botánicos. Conceptos, operación y manejo (Ed: Lascurain M., Gomez O, Sánchez O, Hernández C.C.). Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, A.C. Pp. 121-127. M: 2006-10098.

### Compilador de libro

- **Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal**

Alonso Concheiro, A., J. Carabias, R. Dirzo, E. Ezcurra, A. Gomez Pompa, R. González, **G. Halffter Salas**, J. Llorente Bousquets, I. March, J. De la Maza, J. Soberón (Comps). **2006.** Capital Natural y Bienestar Social. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México. 71 pags. ISBN 970-9000-39-X. M: 2006-10167.

### Editor de libro

- **Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal**

**Halffter Salas, G., J. Soberón, P. Koleff, A. Melic (Eds). 2006.** Sobre Diversidad Biológica: El significado de las Diversidades alfa, beta y gamma. m3m-Monografías 3er Milenio, v. 4, SEA, CONABIO, Grupo DIVERSITAS & CONACYT. Zaragoza, España. 242 pags. ISBN 84-932807-7-1. M: 2006-10064.

- **Departamento de Biología de Suelos**

Castro Ramírez, A., **M.A. Morón Rios**, A. Aragón-García (Eds). **2006.** Diversidad, Importancia y Manejo de Escarabajos Edafícolas. El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). San Cristóbal de Las Casas. 285 pags. ISBN 970-9712-30-6. M: 2006-10325.

- **Departamento de Ecología Funcional**

**Moreno-Casasola, P., E. Peresbarbosa Rojas, A.C. Travieso Bello (Eds). 2006.** Estrategias para el manejo costero integral: el enfoque municipal. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. 1266 pags. ISBN 970-709-039-1. M: 2006-10559.

- **Unidad de Recursos Forestales**

**Lascurain Rangel, M., O. Gómez García, O. Sánchez, C.C. Hdz. (Eds). 2006.** Jardines botánicos, Conceptos, operación y manejo. Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, A.C. Mérida, Yuc. 191 pags. ISBN 968-7313-01-3. M: 2006-10097.

### Fascículo

- **Departamento de Biodiversidad y Sistemática**

**Avendaño Reyes, S. 2006.** Muntingiaceae. Fascículo 141. Flora de Veracruz 141: 1-10 (ISBN 970-709-090-1). M: 2006-10275.

Caluff, M.G., **M. Palacios Rios. 2006.** Ophioglossaceae. Flora de la República de Cuba Fascículo 11(8): 1-16. M: 2006-10263.

**Castillo Campos, G. 2006.** Lecythidaceae. Fascículo 138. Flora de Veracruz. Fascículo 138: 1-6. M: 2006-10165.

**Palacios Rios, M., M.G. Caluff, G. Shelton. 2006.** Dicksoniaceae. Flora de la República de Cuba Fascículo 11(2): 1-8. M: 2006-10257.

**Palacios Rios, M., M.G. Caluff, G. Shelton. 2006.** Equisetaceae. Flora de la República de Cuba Fascículo 11(3): 1-7. M: 2006-10258.

**Palacios Rios, M., M.G. Caluff, G. Shelton. 2006.** Lophosoriaceae. Flora de la República de Cuba Fascículo 11(5): 1-6. M: 2006-10260.

**Palacios Rios, M., M.G. Caluff, G. Shelton. 2006.** Oleandraceae. Flora de la República de Cuba Fascículo 11(7): 1-8. M: 2006-10262.

**Palacios Rios, M., M.G. Caluff, G. Shelton. 2006.** Osmundaceae. Flora de la República de Cuba Fascículo 11(9): 1-16. M: 2006-10264.

**Palacios Rios, M., M.G. Caluff, G. Shelton. 2006.** Plagiogyriaceae. Flora de la República de Cuba Fascículo 11(10): 1-8. M: 2006-10265.

**Palacios Rios, M., M.G. Caluff, G. Shelton. 2006.** Psilotaceae. Flora de la República de Cuba Fascículo 11(11): 1-8. M: 2006-10266.

**Palacios Rios, M., M.G. Caluff, R. Oviedo, D.M. Johnson. 2006.** Marsileaceae. Flora de la República de Cuba Fascículo 11(6): 1-12. M: 2006-10261.

**Palacios Rios, M., M.G. Caluff, R. Oviedo, J. Hickey. 2006.** Isoetaceae. Flora de la República de Cuba Fascículo 11(4): 1-8. M: 2006-10259.

**Palacios Rios, M., M.G. Caluff, R. Oviedo. 2006.** Azollaceae. Flora de la República de Cuba Fascículo 11(1): 1-7. M: 2006-10256.

**Palacios Rios, M., M.G. Caluff, R. Oviedo. 2006.** Salviniaceae. Flora de la República de Cuba Fascículo 11(12): 1-8. M: 2006-10267.

- **Departamento de Flora del Bajío**

**Calderón Díaz Barriga, G., J. Rzedowski Rotter. 2006.** Fascículo No. 142, Familia Sapindaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 142: 1-68. M: 2006-10192.

**Calderón Díaz Barriga, G. 2006.** Fascículo No. 141, Familia Chloranthaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 141: 1-5. M: 2006-10092.

**Calderon Diaz Barriga, G. 2006.** Fascículo No. 143, Familia Proteaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 143:1-5. M: 2006-10193.

**Pérez Calix, E., E. Carranza González. 2006.** Fascículo No. 139, Familia Hydrophyllaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 139:1-48. M: 2006-10014.

**Pérez Calix, E. 2005.** Fascículo No. 138, Familia Grossulariaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 138:1-15. M: 2006-10012.

#### Autor de libro

- **Departamento de Ecología Funcional**

Martínez Vázquez, Ana, **M.L. Martínez Vázquez. 2006.** Ciencias Biología. Macmillan de México, S.A. de C.V. México, D.F. 256 pags. ISBN 970 650 711 6. M: 2006-10141.

- **Departamento de Flora del Bajío**

**Calderon Diaz Barriga, G., J. Rzedowski Rotter. 2005.** Flora Fanerogámica del Valle de México. Instituto de Ecología, A.C. Pátzcuaro, Michoacán. 1406 pags. ISBN 970 9000179. M: 2006-10034.

#### Nota científica

- **Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal**

Gonzalez, C.A., **A. González Romero, J.R. Rodríguez-Colmenares. 2006.** Primer registro de *Taxidea taxus* Berlandieri Baird, 1858 (Mammalia: Carnivora: Mustelidae) para el Estado de Veracruz, México. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)* 22:153-156. M: 2006-10229, **CONACYT.**

González Zamora, A., **S. Mandujano Rodríguez. 2006.** Habitat use by *Ateles geoffroyi* inhabiting small fragments in Los Tuxtlas, Mexico. *ASP Bulletin* 30:9-10. M: 2006-10290, **No indexado.**

- **Departamento de Biología Evolutiva**

Oliveras de Ita, A., **O.R. Rojas Soto. 2006.** Ant presence in Acacias: An association that maximizes nesting success in birds? *Wilson Journal of Ornithology* 118:563-566. M: 2006-10428, **ISI FI: 0.274.**

**Rojas Soto, O.R., A. Oliveras de Ita. 2005.** Los inventarios avifaunísticos: reflexiones sobre su desarrollo en el neotrópico. *Ornitología Neotropical* 16:441-445. M: 2006-10509, **No indexado.**

**Rojas Soto, O.R., E.A. García-Rojo, L.A. Sánchez-González, S. López de Aquino, I. Liebig-Fossas, F. Puebla-Olivares, A.G. Navarro-Sigüenza, B. Benz. 2005.** Noteworthy Avifaunal Records from the Baja California Peninsula, Mexico. *Western Birds* 35:215-218. M: 2006-10507, **No indexado.**

- **Unidad de Biotecnología Ambiental**

**Rubio Godoy, M. 2006.** Una breve historia de casi todas las cosas. *Al pie de la letra* 3:10-10. M: 2006-10138, **No indexado.**

- **Unidad de Ecología y Recursos Naturales**

**Gadsden, H., María de la Luz Dévila-Carrasco, R. Gil Martínez. 2006.** Reproduction in the Arenicolous Mexican Lizard *Uma exsul*. *Journal of Herpetology* 40:117-122. M: 2006-10174, **ISI FI: 0.817.**

- **Unidad de Micología**

Morales, O., R. Medel Ortiz, **G. Guzmán**. 2006. Primer registro de la comestibilidad de una especie de *Daldinia* (Ascomycota). *Revista Mexicana de Micología* 23:103-105. M: 2006-10485, **BIOSIS**.

## Proyectos de Investigación

En 2004, se desarrollaron 43 líneas de investigación o proyectos académicos en áreas como inventarios florísticos y faunísticos de diversas regiones del país, manejo de recursos naturales y restauración ecológica, diversidad biológica, biotecnología, tecnología de productos forestales, manejo de la zona costera, sequía, etc. En dichas líneas participan investigadores en número variable, desde aquella línea de un solo investigador hasta aquella con más de cinco investigadores.

Los proyectos generan investigaciones puntuales en las que participan estudiantes, desde licenciatura hasta doctorado; al seno de un proyecto es donde se forman y realizan sus tesis.

Por otro lado, se concluyeron proyectos de investigación realizados principalmente con el apoyo de CONACYT, CONABIO, INE-SEMARNAT y CONAFOR, entre otros.

## Listado de proyectos (convenios y contratos)

Incluye convenios generales de colaboración y contratos de prestación de servicios, específicos de proyectos de investigación. En 2006, el Instituto inició o mantuvo 120 convenios de colaboración para apoyo o realización de investigación científica o tecnológica, y 26 contratos de prestación de servicios que incluyen diversas actividades relacionadas con ordenamiento e impacto ecológico, evaluaciones ambientales y planeación del desarrollo, todos temas relacionados con la conservación de la biodiversidad y manejo de recursos naturales.

## CONVENIOS DE COLABORACIÓN 2006

### Empresas grandes

- Programa de protección y monitoreo de especies de flora y fauna, apoyados en los estudios realizados previamente y con base al convenio anterior. Asesorar, programas de rehabilitación que permitan el manejo y conservación de las especies de flora y fauna escasas, en peligro y de

importancia para la estructuración de las comunidades vegetales y animales en sitios sujetos a extracción de piedra, incluyendo la evaluación de la fertilidad de los suelos y de la riqueza y diversidad de la vegetación y fauna sobre los sitios rehabilitados.

Firmado con: Cementos APASCO, SA de CV  
Vigencia: mayo de 2003 a mayo de 2006

### Gobierno Federal

- Convenio de cooperación técnica y de capacitación y adiestramiento para el reconocimiento, tratamiento y almacenamiento de especímenes de flora y fauna silvestres.

Firmado con: PROFEPA. Vigencia: a partir de junio de 1995

- Convenio básico de colaboración en materia de investigación científica, capacitación y difusión

Firmado con: SEMARNAT. Vigencia: marzo de 2002 a noviembre de 2006

- Convenio de colaboración para el fomento y promoción del desarrollo del sector forestal

Firmado con: CONAFOR. Vigencia: agosto de 2002 a noviembre de 2006.

- Cultivo de hongos de seta en las vigas

Firmado con: Fundación PRODUCE de Veracruz, AC.  
Vigencia: marzo de 2004 a febrero de 2006

- Contribución a la conservación de la cuenca de la mancha el llano, mediante el fomento y apoyo a las actividades ecoturísticas y el rescate y conservación de la micro-cuenca farallón

Firmado: Comisión Federal de Electricidad. Vigencia: enero de 2005 a enero de 2008

- Convenio general de colaboración en materia de apoyo a actividades académicas de los programas de posgrado de excelencia

Firmado con: CONACYT. Vigencia: a partir de julio de 1998

- Convenio para establecer las bases y lineamientos generales a que se sujetaran a efectos de conjuntar esfuerzos, capacidades y recursos para realizar de manera conjunta diversas acciones de interés mutuo para el manejo y conservación de biodiversidad y los ecosistemas en áreas naturales protegidas y regiones prioritarias de conservación en México

Firmado: CONANP y SEMARNAT. Vigencia: mayo de 2005 a noviembre de 2006

- Caracterización tecnológica de la madera de especies forestales de rápido crecimiento

Firmado: CONAFOR. Vigencia: julio de 2005 a febrero de 2006

- Diagnostico del efecto de tillandsia recurvada en prosopis laevigata en la zona semiárida del centro del norte de México

Firmado: CONAFOR. Vigencia: abril a noviembre de 2006

- Convenio para la organización y desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico, estudios técnicos y programas de especialización en las áreas de interés y de beneficio mutuo.

Firmado: Comisión Federal de Electricidad. Vigencia: agosto de 2004 a agosto de 2008

- Desarrollo científico y tecnológico nacional en el área ecológica vinculando las investigaciones que se realicen a la problemática ecológica nacional.

Firmado: Colegio de Posgraduados Campus Veracruz Vigencia: mayo de 2006 a mayo de 2011

- Evaluación del daño producido por la broca del encino, (Pantophthalmus) en bosque de la región de Naolinco.

Firmado: CONAFOR. Vigencia: abril a diciembre de 2006

- Edición y publicación física y electrónica de las memorias del congreso "Estrategia para la conservación de áreas naturales protegidas de designación internacional; reserva de la biosfera, sitios del patrimonio mundial y sitios Ramsar en Iberoamérica".

Firmado: CONANP. Vigencia: julio a diciembre de 2006

- Estrategias para el manejo costero integral: el enfoque municipal.

Firmado: CONANP. Vigencia: octubre a diciembre de 2006

- Convenio para promover el desarrollo científico y tecnológico nacional en el área ecológica.

Firmado: Comisión Federal de Electricidad. Vigencia: septiembre de 2006 a septiembre de 2008

## **Gobierno municipal**

- Establecer las bases y mecanismos de coordinación entre el INECOL y el Municipio, con el fin de analizar la conveniencia de desarrollar proyectos y programas en materia eco-hidrológica forestal.

Firmado con: Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Coatepec, Ver. Vigencia: a partir de junio de 2005

## **Organizaciones sociales nacionales**

- Convenio general de intercambio y cooperación académica en el aprovechamiento y uso sustentable de los recursos naturales, la conservación de la biodiversidad, la generación de nuevos conocimientos en el área biológica.

Firmado con: Universidad Juárez del Estado de Durango. Vigencia: a partir de junio de 1996

- Convenio general de colaboración académica, científica y cultural

Firmado con: Colegio de Michoacán, AC. Vigencia: febrero de 2002 a febrero de 2006

- Convenio general de colaboración  
Firmado con: Reserva Ecológica El Edén, AC. Vigencia: agosto de 2002 a agosto de 2007

- Convenio general de colaboración  
Firmado con: PRONATURA, AC. Vigencia: a partir de septiembre de 2002

- Convenio específico de colaboración para la estancia del equipo de anilladores de aves rapaces en el centro de investigaciones costeras La Mancha  
Firmado con: PRONATURA, AC. Vigencia: a partir de septiembre de 2002

- Convenio de colaboración  
Firmado con: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa. Vigencia: octubre de 2002 a octubre de 2007

- Convenio específico de colaboración técnica  
Firmado con: Universidad Veracruzana. Vigencia: junio de 2003 a junio de 2008

- Proyecto docente para el establecimiento de la especialidad en manejo de fauna silvestre en el norte de México

Firmado con: Universidad Juárez en el Estado de Durango. Vigencia: noviembre de 2003 a noviembre de 2008

- Convenio formal de intercambio y cooperación académica en el aprovechamiento y uso sustentable de los recursos naturales  
Firmado con: Universidad Juárez en el Estado de Durango a través de la escuela superior de biología.  
Vigencia: a partir de noviembre de 2003

- Convenio de colaboración para participar coordinadamente en los proyectos y programas de capacitación, consultoría y asesoría  
Firmado con: Instituto Tecnológico Agropecuario N° 1 de Durango. Vigencia: marzo de 2004 a marzo de 2006

- Convenio para llevar acabo trabajos de asesoría de investigación para formación de profesores y estudiantes  
Firmado con: Universidad Juárez del Estado de Durango. Vigencia: a partir de: noviembre de 2004

- Convenio general de colaboración para establecer bases y lineamientos mediante los cuales se coordinaran las acciones para la organización y desarrollo de programas de servicio social y de prácticas profesionales que involucren estudiantes y pasantes del Instituto Tecnológico Superior de Perote  
Firmado con: Instituto Tecnológico Superior de Perote. Vigencia: mayo de 2005 a mayo de 2008

- Convenio de desarrollo de relaciones académicas, culturales, y científicas.  
Firmado con: Universidad de Xalapa. Vigencia: julio de 2005 a julio de 2008

- Convenio general de colaboración  
Firmado con: Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza. Vigencia: a partir de septiembre de 2005

- Convenio de colaboración para la utilización de senderos interpretativos establecidos en los terrenos de la reserva del centro de investigaciones costeras de La mancha  
Firmado con: La empresa comunitaria la mancha en movimiento. Vigencia: noviembre de 2005 a noviembre de 2008

- Fortalecimiento conjunto de ecoturismo en la costa central de Veracruz  
Firmado: PRONATURA, AC. Vigencia: a partir de noviembre de 2005

- Convenio para apoyar en el desarrollo y formación de alumnos y docentes en materia agropecuaria y forestal  
Firmado: Instituto Tecnológico Superior de Zongolica.  
Vigencia: noviembre de 2005 a noviembre de 2008

- Convenio para establecer bases y lineamientos mediante los cuales el INECOL y la EGD coordinaran sus acciones para la organización y desarrollo para el programa de servicio social  
Firmado: Escuela Gestalt de Diseño, AC. Vigencia: junio de 2005 a junio de 2008

- Convenio para establecer bases y lineamientos mediante los cuales el INECOL y la EGD coordinaran sus acciones para la planeación, organización y desarrollo de programas y/o proyectos de investigación educativa en materia de bioclimática, morfología y estudios sobre la madera  
Firmado: Escuela Gestalt de Diseño, AC. Vigencia: junio de 2005 a junio de 2008

- Convenio de colaboración para establecer bases y mecanismos para lograr el máximo aprovechamiento de recursos humanos, materiales y financieros  
Firmado: Instituto Tecnológico Superior de Tierra Blanca. Vigencia: Marzo de 2006 a marzo de 2009

- Actividades de investigación científica sobre la biología, ecología, comportamiento y manejo de las moscas de la fruta (*diphthera: tephritidae*) y sus enemigos naturales dentro del INECOL  
Firmado: Asociación de Productores y Empacadores Exportadores de Aguacate de Michoacán, AC  
Vigencia: septiembre de 2004 a septiembre de 2017

- Convenio para establecer mecanismos de colaboración entre el INECOL, FIICSA y los Promotores para auspiciar el desarrollo de programas de interés mutuo.  
Firmado: FIICSA y los Promotores. Vigencia: septiembre de 2006 a septiembre de 2009

- Conservación de especies de importación biológica y económica de Veracruz y lograr la producción y venta legal de ellas.  
Firmado con: UMA 3 de mayo. Vigencia: octubre de 2006 a octubre de 2008

## Organizaciones sociales internacionales

- Convenio general de colaboración  
Firmado con: *Fairchild Tropical Garden*. Vigencia: a partir de julio de 1990
- Convenio de investigación y formación de recursos humanos en el área de fisiología del desarrollo y la reproducción en insectos  
Firmado con: Universidad *Pierre y Marie Curie*, Paris. Vigencia: a partir de enero de 1992
- Convenio de colaboración e intercambio académico  
Firmado con: Universidad Javeriana. Vigencia: junio de 2001 a junio de 2006
- Convenio general de colaboración académica  
Firmado con: Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical Alejandro de Humboldt. Vigencia: a partir de mayo de 2002
- Protocolo de cooperación técnico-científica  
Firmado con: Instituto de Pesquisas *Jardim Botânico do rio de Janeiro*. Vigencia: a partir de julio de 2002
- Convenio de cooperación científica, educativa y técnica  
Firmado con: *Montgomery Botanical Center*. Vigencia: a partir de octubre de 2002
- Convenio de colaboración  
Firmado con: Fundación Entomohuasi, San Miguel de Tucumán, Argentina. Vigencia: junio de 2003 a junio de 2008
- *Conservation and sustainable management of below-ground biodiversity*  
Firmado con: Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT. Vigencia: julio de 2002 a diciembre de 2007
- *Improving efficiency of the sterile insect technique for eradication of fruit flies in the genus anastrepha in Mexico*  
Firmado con: *International Foundation for Science*. Vigencia: agosto de 2003 a julio de 2006
- Determinación del estatus de la guayaba (*Psidium guajava* L) como hospedero natural de *Anastrepha ludens* (fase 1 del proyecto). Plan de manejo de poblaciones de *Anastrepha obliqua* y *A. ludens* en huertos de mango ataulfo afectados por el fenómeno del "mango niño" en el Soconusco, Chiapas, que contemple además las diferencias en

susceptibilidad al ataque por parte de estas especies de moscas de la fruta en diversos cultivares de mango. Factibilidad de usar feromonas marcadoras de hospedero ((host marking pheromones en ingles) para reducir la infestación de *Anastrepha obliqua* en árboles de ciruelo tropical y mango. (a) Papel que juegan diversos factores biológicos y ambientales (e.g. dieta de hembra y macho, disponibilidad de hospederos, condición de fertilidad/esterilidad) y genéticos (e.g. tamaño de macho) sobre el período refractorio (i.e., período de cópulas) de *Anastrepha obliqua* y *A. ludens* y (b) posible existencia de apareamiento asortativo (i.e., preferencia en individuos emparentados provenientes de una misma zona geográfica o no emparentados provenientes de una región geográfica distante en el caso de *Anastrepha ludens*

Firmado con: Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura. Vigencia: abril de a noviembre de 2006

- Convenio de cooperación con el propósito de establecer un programa de intercambio y colaboración en áreas de interés y beneficios  
Firmado con: Universidad de Texas en El Paso, EUA. Vigencia: a partir de noviembre de 2003
- *Relationship of morphotypes and sexual compatibility among natural population of the anastrepha fraterculus complex (Diptera: Tephritidae) belonging to the American tropics*  
Firmado con: *International Atomic Energy Agency*. Vigencia: abril de 2005 a noviembre de 2006
- Convenio de colaboración académica  
Firmado con: Universidad de Santa Clara California, EUA. Vigencia: a partir de marzo de 2004 a junio de 2007
- Convenio de colaboración  
Firmado con: *Louisiana State University*. Vigencia: junio de 2004 a junio de 2009
- Distribución de la densidad del pavón en México  
Firmado por: *Saint Louis Zoological*. Vigencia: agosto de 2004 a agosto de 2006
- *Development of strain management techniques for anastrepha serpentina and a striata fruit flies to allow sit against these pest species*  
Firmado con: *International Atomic Energy Agency*. Vigencia: enero de 2005 a noviembre de 2006

- Murciélagos polinizadores de cactus  
Firmado con: *Bat Conservation Internacional*.  
Vigencia: marzo de 2005 a marzo de 2006

- Convenio de colaboración de intercambio académico y cultural mediante cooperación mutua en las áreas de enseñanza e investigación.  
Firmado: Universidad Federal de Lavras. Vigencia: enero de 2005 a enero de 2010

- Convenio de colaboración en actividades de formación de personal, de investigación científica y desarrollo tecnológico y colaboración en el desarrollo de programas de investigación y docencia dirigida al conocimiento y conservación de la biodiversidad.  
Firmado: Universidad de Alicante España. Vigencia: a partir de septiembre de 2005

- Convenio de cooperación científica y educativa en la Universidad de Washington  
Firmado: *The Washington National Primate Research Center, University of Washinton, USA*. Vigencia: noviembre de 2004 a noviembre de 2009

- Acuerdo general de colaboración para el desarrollo de capacidades humanas , certificación profesional, instrumentación y gestión de proyectos para el desarrollo sustentable del sector rural  
Firmado: Colegio Estatal de Ingenieros Agrónomos de Veracruz, Universidad para la Cooperación Internacional de la República de Costa Rica, Unidad de Capacitación para el Desarrollo Rural en el Estado de Veracruz –DGETA SEP. Vigencia: octubre de 2005 a octubre de 2008

- Biología básica, ecología y comportamiento de las moscas de la fruta  
Firmado con: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Vigencia: febrero de 2005 a enero de 2006

- Diseño y construcción de un sendero interpretativo en el bosque de niebla para diversificar los servicios educativos en el Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero  
Firmado: internacional *Botanic Gardens Conservation International*. Vigencia: Febrero de 2006 a enero de 2007

- Convenio de colaboración científica internacional y la educación en beneficio de la investigación  
Firmado: Universidad Nacional de Colombia. Vigencia: diciembre de 2005 a diciembre de 2010

- Non funded cooperative agreement  
Firmado: United Status Department of Agriculture. Vigencia: septiembre de 2005 a agosto de 2010

- Convencion d" attribution d une bourse d echanges scientifiques de courte durree  
Firmado: Institut de Recherche pour le Developpement. Vigencia: febrero de 2006 a febrero de 2008

- Biblioteca de sonidos de aves mexicanas II  
Firmado: Canadian Wildlife Service of Environment Canada. Vigencia: enero a febrero de 2006

- Programa de seminarios de juntas y talleres en el campo de eco-hidrología .  
Firmado: Faculty of Earth and Life Sciences Vrije Universiteit, Ámsterdam  
Vigencia: agosto de 2006 a agosto de 2009

- Variación genética y estructura de la población pedifolia de palicourea.  
Firmado: International Foundation For Sciencie. Vigencia: octubre de 2006 a octubre de 2009

- Monitoreo de aves migratorias y residentes en el centro de investigación costera La Mancha.  
Firmado: Gulf Coast Bird Observatory. Vigencia: Octubre a diciembre de 2006

- El desarrollo de técnicas de dirección de tensión para la serpentina de anastrepha y striata de las moscas de la fruta.  
Firmado: International Atomic Energy Agency. Vigencia: Octubre de 2006

- Restauración de paisajes del bosque para la conservación de biodiversidad y desarrollo rural en el Dylands de América Latina.  
Firmado: Comisión of the European Communities Vigencia. Noviembre de 2006 a noviembre de 2009

#### **Otras formas de vinculación internacional**

- Convenio de colaboración académica científica y cultural  
Firmado con: Departamento de Enseñanza de la *Generalitat de Catalunya*. Vigencia: a partir de diciembre de 1991

- Red de ecosistemas costeros, dunas y manglares  
Firmado con: Agencia Española de Cooperación Intenacional. Vigencia: a partir de junio de 1992

- Red temática de conservación de la biodiversidad en la selva húmeda en latinoamérica  
Firmado con: Agencia Española de Cooperación Internacional. Vigencia: a partir de junio de 1992

### **Contratos de prestación de servicios 2006**

#### **Empresas grandes**

- Servicio de identificación de organismos y evaluación de medidas de prevención para limitar su presencia en las instalaciones de nestle.  
Firmado: Nestle México, SA de CV. Vigencia: agosto 2005 a mayo de 2006
- Evaluar y asesorar a la empresa Holcim Apasco y el CECAF en el monitoreo y seguimiento de la rehabilitación llevada a cabo en el cerro Buenavista y la Cantera Cuatlapan.  
Firmado: Holcim Apasco. Vigencia. julio a diciembre de 2006

#### **Gobierno Federal**

- Proyecto del PH. El cajón y en sus zonas de influencia localizado en el Estado de Nayarit  
Firmado: Comisión Federal de Electricidad. Vigencia: enero de 2005 a marzo de 2006
- Líneas de transmisión eléctrica de alta tensión a realizarse en las líneas de trasmisión Manuel Moreno Torres – Juile  
Firmado: Comisión Federal de Electricidad. Vigencia: diciembre de 2005 a agosto de 2006
- Dictamen de factibilidad ambiental en relación con el proyecto de aumento de potencia RM de la central nucleoelectrica laguna verde  
Firmado: Comisión Federal de Electricidad. Vigencia: abril de 2006
- Monitoreo de aves migratorias y residentes del proyecto eólico la venta II, Oaxaca fase III.  
Firmado: Comisión Federal de Electricidad Vigencia: marzo a octubre de 2006
- Dictamen de factibilidad ambiental en relación con el proyecto 169 CC Tuxpan conversión TG a CC.  
Firmado: Comisión Federal de Electricidad Vigencia: mayo a junio de 2006
- Desarrollo de un modelo para evaluar el impacto productivo, económico, social y ecológico de las innovaciones tecnológicas de los bovinos en sistemas doble propósito, y lechería tropical.  
Firmado: INIFAP. Vigencia: febrero a diciembre de 2006

- Diversidad de actividades productivas mediante el aprovechamiento ecoturístico de los recursos naturales del parque ecológico El Tecuan, Durango Dgo.  
Firmado SEMARNAT. Vigencia: septiembre de 2006 a agosto de 2007

- La Biodiversidad del Estado de Durango.  
Firmado: SEMARNAT. Vigencia: septiembre de 2006
- Evaluación de la metodología para el levantamiento de información en campo para el inventario nacional de humedales en tres zonas de humedal.  
Firmado: SEMARNAT. Vigencia: agosto a octubre de 2006
- Evaluación de la metodología para el levantamiento de información en campo para el inventario nacional de humedales en zona de manglares.  
Firmado: SEMARNAT. Vigencia: septiembre a noviembre de 2006
- Taller de la iniciativa de comunicación, educación y concienciación del público sobre humedales en La Mancha.  
Firmado: SEMARNAT. Vigencia: septiembre de 2006
- Soporte técnico en la evaluación del impacto ambiental sobre los ecosistemas costeros de la zona Laguna Verde.  
Firmado: Comisión Federal de Electricidad. Vigencia: febrero a diciembre de 2006
- Diagnostico ambiental preliminar (scoping) del proyecto hidroeléctrico jiliapan, ubicado en los limites de los estados de Hidalgo y Querétaro.  
Firmado: Comisión Federal de Electricidad. Vigencia octubre a noviembre de 2006

#### **Pequeñas y medianas empresas**

- Estudio de biodiversidad del humedal de Málaga del municipio de Durango.  
Firmado: Promotora de la conservación y el desarrollo sostenible de la sierra madre, AC. Vigencia: noviembre de 2005 a octubre de 2006
- Programa de capacitación y asesoría a un grupo de productores de la Ciudad Mineral del Chico para el cultivo del shiitake  
Usuario: Productores de la Ciudad de Mineral del Chico, Hidalgo Vigencia: abril a mayo de 2006

## Gobierno Estatal

- Programa de mitigación y compensación de los impactos ambientales del libramiento Xalapa ramo corral falso – cruz verde  
Firmado: Gobierno del Estado de Veracruz.  
Vigencia: noviembre de 2005 a mayo de 2006
- Plan de manejo del salto del agua llovida del municipio de Durango  
Firmado: Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Estado de Durango. Vigencia: septiembre de 2005 a marzo de 2006
- Estudio de biodiversidad de Santa Bárbara del Ejido el Brillante de Pueblo Nuevo Durango  
Firmado: Secretaria del Medio Ambiente del Estado de Durango. Vigencia: noviembre de 2005 a abril de 2006
- Estudios especializados y capacitación.  
Firmado: Gobierno del Estado de Veracruz.  
Vigencia: a partir de agosto 2006
- Desarrollar en los participantes la capacidad de aplicar las técnicas para el estudio de la fauna silvestre, necesarias para formular, revisar y asesorar y ejecutar programas eficaces de manejo que permitan el uso sustentable de la fauna silvestre en el estado de Aguascaliente.  
Firmado: Instituto del Medio Ambiente del Estado de Aguascaliente Vigencia: septiembre y octubre 2006
- Manifestación de impacto ambiental modalidad particular del proyecto de abastecimiento de agua potable infierrillo para la zona conurbada de la Ciudad de Querétaro  
Firmado con: Comisión Estatal de Aguas del Gobierno del Estado de Querétaro  
Vigencia: febrero 2006 a junio de 2006
- Estudio Técnico Justificativo para el cambio de uso de suelo en terreno forestales del proyecto de abastecimiento de agua potable infierrillo, para la zona conurbada de la Ciudad de Querétaro  
Firmado con: Comisión Estatal de Aguas del Gobierno del Estado de Querétaro Vigencia: octubre a diciembre de 2006

## Gobierno Municipal

- Rescate de las estructuras de madera y patios del Barrio de la Huaca  
Firmado: Municipio del Puerto de Veracruz. Vigencia: noviembre de 2006 a enero de 2007

## Organizaciones Sociales Nacionales

- Convenio para establecer bases de procedimientos de planeación, desarrollo y organización de la VIII escuela de otoño de Biología Matemática.  
Firmado: Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Vigencia: octubre a diciembre de 2006

## CONACYT

- Características químicas y ultra estructurales del perénquima no lignificado de algunas especies de *urticaceae*, efecto de su presencia en las propiedades mecánicas de los tallos  
Firmado con: CONACYT-CONAFOR. Vigencia: abril de 2003 a mayo de 2006
- Desarrollo de una metodología para evaluar el impacto económico causado por los incendios forestales en el Estado de Chihuahua  
Firmado con: CONACYT-CONAFOR. Vigencia: abril de 2003 a mayo de 2006
- Caracterización tecnológica de las especies mexicanas de guadua (*poaceae: bambusoideae*) y sus aplicaciones en la construcción  
Firmado con: CONACYT-CONAFOR. Vigencia: abril de 2003 a octubre de 2006
- Efecto no letal de la depredación en la selección de hábitat de las presas: validación de un modelo teórico en un sistema depredador presa de mamíferos  
Firmado con: CONACYT. Vigencia: abril de 2003 a septiembre de 2006
- Restauración ecológica de selvas perturbadas por huracanes y fuego en el norte de Quintana Roo  
Firmado con: CONACYT-CONAFOR. Vigencia: abril de 2003 a diciembre de 2006
- Conservación de plantas mexicanas perspectivas desde la diversidad filogenética  
Firmado con: CONACYT. Vigencia: abril de 2003 a marzo de 2007
- Biología y sistemática del género *phyllophaga* (*insecta: coleoptera*)  
Firmado con: CONACYT. Vigencia: abril de 2003 a mayo de 2006
- Sistemas costeros del Estado de Veracruz fisiografía, geomorfología, riesgos y ecología de manglares y dunas costeras implicaciones para su manejo  
Firmado con: CONACYT – SEMARNAT. Vigencia: junio de 2003 a octubre de 2007

- Caracterización hidrogeoquímica de la contaminación de agua subterránea por arsénico en Aldama, Chihuahua  
Firmado con: CONACYT – SEMARNAT. Vigencia: junio de 2003 a marzo de 2006
- Estudios sistemáticos poblacionales y de conservación de los géneros *dioon* y *ceratozamia* (*zamiaceae*)  
Firmado con: CONACYT – SEMARNAT. Vigencia: junio de 2003 a julio de 2007.
- Estructuras y funcionamiento de humedales conservados y humedales invadidos por especies introducidas: diagnóstico y propuestas de manejo para el mantenimiento de los servicios ambientales como parte del ordenamiento costero  
Firmado con: CONACYT – SEMARNAT. Vigencia: junio de 2003 a septiembre de 2006
- Biocafé: un estudio interdisciplinario sobre la conservación de la biodiversidad y los servicios ambientales del bosque mesófilo de montaña en un gradiente de manejo del cultivo de café en el centro del Estado de Veracruz  
Firmado con: CONACYT – SEMARNAT. Vigencia: junio de 2003 a junio de 2007
- Estrategia integral de educación ambiental usando cuatro espacios demostrativos como canales de comunicación en comunidades rurales costeras de la región la Mancha – El Llano, Veracruz, México  
Firmado con: CONACYT-SEMARNAT. Vigencia: junio de 2003 a diciembre de 2006
- Evolución de la ecolocación en quirópteros  
Firmado con: CONACYT. Vigencia: abril de 2003 a septiembre de 2006
- Clave de identificación interactiva con caracteres microscópicos de la madera de 50 especies arbóreas de México  
Firmado con: CONACYT – CONAFOR. Vigencia: marzo de 2004 a agosto de 2006
- Valorización de el éxito de reintroducciones de venado cola blanca de dos áreas bajo diferentes condiciones de tenencia de la tierra en la sierra madre accidental en el Estado de Durango  
Firmado con: CONACYT-Gobierno de Durango. Vigencia: junio de 2004 a diciembre de 2006
- Guías de las aves de la reserva de la biosfera de Mapimí  
Firmado con: CONACYT – Gobierno del Estado de Durango. Vigencia: junio de 2004 a marzo de 2007
- Diversidad biológica del salto del agua llovida: el turismo ecológico como alternativa de uso sustentable de los recursos naturales  
Firmado con: CONACYT. Vigencia: junio de 2004 a diciembre de 2006
- Análisis y modelación del efecto del uso de suelo sobre la calidad del agua de los ríos en la cuenca alta del Río La Antigua  
Firmado con: CONACYT – SEP. Vigencia: junio de 2004 a junio de 2007
- Asignación de recursos para la reproducción y desequilibrio del potencial hídrico suelo – planta en especies arbóreas vivíperas  
Firmado con: CONACYT – SEP. Vigencia: junio de 2004 a junio de 2007
- Diversidad alfa, beta y gamma de los odonatos del Estado de Michoacán  
Firmado con: CONACYT – SEP. Vigencia: junio de 2004 a diciembre de 2006
- Auto ecología de la lagartija vivípara *sceloporus jarrovi* en el sur del bolsón de Mapimí  
Firmado con: CONACYT – SEP  
Vigencia: junio de 2004 a marzo de 2007
- Diagnóstico de la biodiversidad ante la fragmentación y la modificación antrópicas de tres reservas de la biosfera de México  
Firmado con: CONACYT – SEP. Vigencia: febrero de 2005 a febrero de 2008
- Las reservas campesinas como estrategias para la conservación de la biodiversidad de México  
Firmado con: CONACYT. Vigencia: marzo de 2005 a febrero de 2007
- Mecanismos pasivos y activos de remoción de PB y CD por la comunidad salvoinia mínima–microalgas rizosféricas y por arthrospira máxima y de degradación y/o bioacumulación de biosfenol-a y 17 beta estradiol (e2) por *anabaena sp* y *phormidium bohneri*  
Firmado con: CONACYT. Vigencia: junio de 2005 a abril de 2008
- Flora del Bajío y regiones adyacentes  
Firmado con: CONACYT. Vigencia: junio de 2005 a agosto de 2008

- Biología reproductiva de las moscas de la fruta y sus enemigos naturales  
Firmado con: CONACYT. Vigencia: junio de 2005 a diciembre de 2007

- Ecofisiología del banco de semillas en áreas forestales afectadas por incendios  
Firmado con: CONACYT. Vigencia: junio de 2005 a diciembre de 2007

- Redes de mutualismos hormiga-planta  
Firmado con: CONACYT. Vigencia: junio de 2005 a diciembre de 2007

- Zonas impactadas por la deforestación  
Firmado con: CONACYT. Vigencia: abril de 2003 a junio de 2006

- Establecimiento de un laboratorio de productos forestales maderables tropicales.  
Firmado con: CONACYT. Vigencia: noviembre de 2005 a diciembre de 2009

- Tratamiento y reuso del agua residual en algunos ingenios de la cuenca del Papaloapan y Río Blanco para riego de caña de azúcar  
Firmado con: CONACYT. Vigencia: noviembre de 2005 a enero de 2009

- Germinación, crecimiento y sobrevivencia de especies nativas de acahuals de selva baja caducifolia de zonas costeras, importantes en la restauración.  
Firmado con: CONACYT. Vigencia: noviembre de 2005 a enero de 2008

- Implementación de un sistema de pronóstico de condiciones extremas de precipitación y temperatura para el estado de Chihuahua.  
Firmado: CONACYT. Vigencia: Apartir de septiembre de 2006 a noviembre de 2008

- Impacto del gato montés (*Lynx rufus*) sobre las poblaciones de posibles presas en la reserva de la biosfera de Mapimí Durango  
Firmado: Fomix CONACYT Vigencia: Apartir de octubre de 2006

- Ecología química de los escarabajos rodadores del estiércol (*Scarabaeinae: Scarabaeini*)  
Firmado: CONACYT Vigencia: septiembre de 2006 a septiembre de 2009

- Variación genética y genética poblacional de *policourea padifolia* y el polinizador *amazilia cyanocephala*.  
Firmado: CONACYT Vigencia: septiembre de 2006 a septiembre de 2009

## CONABIO

- Elaboración, edición y publicación de los fascículos de la flora del bajo y de regiones adyacentes. Fase IV  
Vigencia: diciembre de 2004 a julio de 2006

- Publicación de la obra: Flora fanerogámica del valle de México. Segunda edición  
Vigencia: julio de 2005 a enero de 2006

- Base de datos de las cícadas mexicanas  
Vigencia: septiembre de 2005 a septiembre de 2006

- Inventario taxonómico de los hongos condales saprobios del parque yunka en Villahermosa, Tabasco  
Vigencia: enero de 2006 a enero de 2007

- Análisis para las relaciones entre la diversidad alfa, beta y gamma a distintos niveles de escala espacial: Procesos históricos y ecológicos que intervienen. V etapa  
Vigencia: febrero de 2006 a febrero de 2007

- Caracterización del paisaje y su aprovechamiento por las comunidades rurales en la región de la montaña, Holpechen, Campeche  
Vigencia: octubre de 2003 a abril de 2006

- Catálogo de autoridad taxonómica orden díptera en México  
Vigencia: marzo de 2004 a abril de 2006

- Catálogo de autoridad taxonómica del orden Díptera (insecta) en México Parte 2  
Vigencia: Agosto de 2006 a Agosto 2008

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y DOCENCIA

### Programas de posgrado

En 1994 inició actividades la División de Posgrado con los programas de maestría y doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales y en 1997 se incorporan los programas maestría y doctorado en Sistemática y maestría en Manejo de Fauna Silvestre, la tarea principal es formar científicos en las áreas de mayor fortaleza del INECOL y de alta prioridad para el sistema de ciencia y tecnología mexicano. En el año 2004 y 2005 estos cinco programas se reducen a dos: Maestría y Doctorado en Ciencias que agrupan las fortalezas del INECOL: Ecología, Manejo de Recursos, Conservación, y Sistemática.

Durante el 2006 las principales acciones llevadas a cabo en el posgrado fueron la implementación y reglamentación de los cambios y políticas generados en el 2005 y la remodelación, adecuación y mejora de las instalaciones.

Otras actividades llevadas a cabo durante el año 2006 en beneficio de los estudiantes y profesores fueron: i) Apoyo a 26 estudiantes mediante concurso abierto en dos convocatorias para que realizaran estancias de investigación y asistieran a cursos y congresos nacionales e internacionales; ii) La secretaría académica apoyó y financió a los estudiantes para que organizaran su reunión académica estudiantil anual.

Durante el 2006 el Comité Académico del Posgrado, el máximo órgano colegiado del posgrado, sesionó en 16 ocasiones (12 reuniones ordinarias y 4 extraordinarias) para avanzar en la reglamentación, solución de casos cotidianos y seleccionar a los aspirantes para ingresar al posgrado (generación 2007). Por primera ocasión las actas de los acuerdos de estas sesiones se pusieron en la página web, están disponibles para todos los interesados.

Sin perder de vista los objetivos establecidos a corto y mediano plazos (mantener la Maestría y colocar el Doctorado en el alto nivel del PNP y promover la Maestría y al Doctorado al nivel internacional del PNP), las actividades del 2006 mantuvieron como eje rector los siguientes puntos: i) Mantener la calidad de los egresados, ii) Mejorar la planta académica con investigadores SNI II y III, y iii) Aumentar la eficiencia Terminal (parámetros PNP).

### Indicadores y actividades del Posgrado

En el primer semestre de 2006, se realizó el examen de admisión para los aspirantes a los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias de la convocatoria 2006. Como resultado de esta convocatoria se registraron 68 estudiantes, de los cuales fueron aceptados 37 estudiantes (equivalente a un porcentaje de rechazo de 46%, valor muy por arriba del rechazo observado en el 2005-17%). La cantidad de alumnos finalmente inscritos fueron 33, una de las más altas matrículas desde la creación del posgrado y 2.5 veces por arriba de los valores del año anterior. La cantidad de alumnos inscritos fue semejante a la matrícula de los años 2003 y 2004. La mayoría de los estudiantes (30 = 90%) fueron aceptados al programa de maestría y solo tres con el grado de maestría fueron aceptados al doctorado; no se aceptaron estudiantes con licenciatura al doctorado.

El incremento de estudiantes a la maestría se debió fundamentalmente a que el Programa de Maestría en Ciencias pertenece al Padrón Nacional de Posgrados, lo que permitió obtener becas del CONACYT. Tres de los dos Maestros en Ciencias aceptados al doctorado fueron extranjeros con beca. Aceptar estudiantes al doctorado solo con maestría, fue uno de los cambios implementados desde el 2005 con objeto de disminuir los tiempos de graduación. Los estudiantes con licenciatura deberán llevar el plan de estudios de la maestría y al segundo año presentar un examen de candidatura para evaluar si pueden ser cambiados al programa de doctorado o deberán terminar su maestría.

Durante el periodo enero-diciembre del 2006, el Posgrado atendió 119 alumnos de los cuales solo quedaron 112 vigentes al finalizar el año. Este número final de alumnos vigentes se debió al balance entre egresados (-20 alumnos), bajas (-20) e ingresos (+33). La mayor cantidad de alumnos pertenecen al doctorado directo. La matrícula del posgrado esta dominada por los estudiantes nacionales, principalmente del ámbito regional (DF 28%, Veracruz 15% y Puebla 14%). Los estudiantes extranjeros solo representan el 7% de la matrícula (contra un 11% del año pasado), y provienen principalmente de Sudamérica.

Durante el 2006 se graduaron 20 alumnos, se ofrecieron 28 cursos, se recibieron 86 docentes especializados externos y los estudiantes realizaron en coautoría 28 publicaciones. Se debe resaltar que tanto la cantidad de graduados como la cantidad de publicaciones realizadas por los estudiantes presentaron valores mayores que el año pasado e inclusive son los valores más altos obtenidos en la historia del posgrado.

### Alumnos atendidos

Formación de Recursos Humanos 2006	
<b>ALUMNOS ATENDIDOS</b>	
Licenciatura	0
Maestría	66
Doctorado	76
Diplomados	0
Especialidad	0
Otros	0
<b>Total de alumnos de atendidos</b>	<b>142</b>
<b>ALUMNOS DE POSGRADO ATENDIDOS</b>	
Licenciatura	0
Maestría	66
Doctorado	76
<b>Total de alumnos de posgrado atendidos</b>	<b>142</b>
<b>ALUMNOS GRADUADOS (Programas del centro)</b>	
Licenciatura	0
Doctorado	8
Maestría	12
<b>Total</b>	<b>20</b>
<b>ALUMNOS GRADUADOS (Programas externos)</b>	
Licenciatura	41
Maestría	9
Doctorado	4

### Tesis Presentadas para obtención de Título 2006

	2006	
	Propios	Externos
Tesis de Licenciatura presentadas para obtención de Título	0	41
Tesis de Maestría presentadas para obtención de Grado	12	9
Tesis de Doctorado presentadas para obtención de Grado	8	4

### Tesis

Incluyendo a los estudiantes de programas propios, así como a los egresados de otros programas pero que realizaron su tesis bajo la dirección de investigadores del INECOL en el 2006, las 74 tesis se agruparon de la siguiente manera:

#### Tesis de licenciatura

- **Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal**

Cuende-Fanton, Carla. **2006**. Importancia de la calidad del hábitat para monos aulladores (*Alouatta palliata* mexicana) habitando fragmentos pequeños en los Tuxtlas, Veracruz, México. Universidad Veracruzana. Facultad de Biología. Fecha de examen: Mayo 12, 2006. Director: **Salvador Mandujano Rodríguez**. M: 2006-10103.

García Conejo, Michelle. **2006**. Sistematización de la Colección de Sonidos del Laboratorio de Ornitología del Centro de Investigaciones Biológicas de la Universidad Autónoma de Morelos. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Facultad de Ciencias Biológicas. Fecha de examen: Agosto 25, 2006. Director: **Fernando González García**, Fernando Urbina Torres. M: 2006-10182.

López Martínez, Jorge Omar. **2006**. Efecto de la presencia de visitantes y parámetros ambientales (Temperatura y Humedad) sobre el comportamiento de monos araña (*Ateles geoffroyi* Kuhl 1820) en el parque Zoológico El Centenario Mérida, Yucatán. Universidad Autónoma de Yucatán. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Fecha de examen: Julio 28, 2006. Director: **Juan Carlos Serio Silva**. M: 2006-10247.

- **Departamento de Biología Evolutiva**

de la Barreda Bautista, Betsabé. **2006**. Patrones de distribución de la avifauna del Estado de Hidalgo, México. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias. Fecha de examen: Marzo 07, 2006. Director: **Octavio Rafael Rojas Soto**. M: 2006-10430.

Piña Altamirano, Benjamín. **2006**. Efectos de la proporción sexual y la disponibilidad de recursos sobre sistemas de apareamiento poliginándricos: La simulación informática como herramienta.

Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias. Fecha de examen: Junio 27, 2006. Director: **Rogelio Macias Ordóñez**. M: 2006-10142.

Téllez Barraza, Dianeis. **2006**. Diversidad de la fauna de hojarasca en fragmentos de bosque de pino-encino con y sin manejo forestal. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería. Fecha de examen: Julio 17, 2006. Director: Claudia Moreno, **Roger Guevara Hernández**. M: 2006-10219.

- **Departamento de Biología de Suelos**

Becerra Hernández, Cinthya Ivonne. **2006**. Hongos anamorfos (Hyphomycetes) asociados a restos vegetales en el Trópico de Tabasco, México. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. División Académica de Ciencias Biológicas. Fecha de examen: Septiembre 22, 2006. Director: **Gabriela Patricia Heredia Abarca**, Cappello García Silvia. M: 2006-10389.

Camarena Hernández, Luz María. **2006**. Influencia de la deforestación sobre las comunidades de lombrices de tierra (Annelida: *Oligochaeta*) de selvas tropicales y sistemas agroforestales en el volcán Santa Marta, Los Tuxtlas, Ver. Fecha de examen: Mayo 11, 2006. Director: **Carlos Enrique Fragoso González**. M: 2006-10085.

García de Jesús, Sandra. **2006**. Estudio faunístico de Coleoptera *Lamellicornia* de la región La Malinche, Tlaxcala, México. Benémerita Universidad Autónoma de Puebla. Escuela de Biología. Fecha de examen: Julio 06, 2006. Director: **Miguel Angel Morón Ríos**. M: 2006-10164.

Mejía Domínguez, Arlett. **2006**. Propuesta para el tratamiento de los Residuos sólidos orgánicos generados por ganado bovino mediante el proceso de lombricompostaje en el Rancho el arenal. Trabajo Práctico Técnico. Universidad Veracruzana. Facultad de Ingeniería Química. Fecha de examen: Octubre 12, 2006. Director: **Isabelle Françoise Barois Boullard**, Diego Corcho Sánchez. M: 2006-10276.

Salamanca Calixto, Claudia. **2006**. Fauna de Coleoptera *Lamellicornia* en la región de Tlalchichuca y Ahuatepec del Camino (Ciudad Serdán), Puebla, México. Benémerita Universidad Autónoma de Puebla. Escuela de Biología. Fecha de examen: Julio 06, 2006. Director: **Miguel Ángel Morón Ríos**. M: 2006-10163.

- **Departamento de Ecología Funcional**

Gómez Aguilar, León Rodrigo. **2006**. Relación de las características fototónicas de fotografías aéreas con la fisonomía de la vegetación de manglar en el río Arroyo Moreno, Veracruz, México. Universidad Veracruzana. Facultad de Biología. Fecha de examen: Diciembre 14, 2006. Director: Antonio Maruri García, **Jorge Alejandro López Portillo Guzmán**, Ángel G. Priego-Santander. M: 2006-10585.

Hernández Rojas, Adriana C. **2006**. Fenología foliar de helechos terrestres en un fragmento de bosque mesófilo de montaña en Xalapa, Veracruz, México. Universidad Veracruzana. Facultad de Biología. Fecha de examen: Julio 13, 2006. Director: **Klaus V. Mehltreter**. M: 2006-10188.

Medorio García, Heidi Patricia. **2005**. Ecología de miedo: roedores en fincas de café y fragmentos de bosque mesófilo de montaña en la zona centro del Estado de Veracruz. Universidad Veracruzana. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Fecha de examen: Diciembre 02, 2005. Director: **Robert Hunter Manson**, Antonio Pérez Pacheco. M: 2006-10028.

Villarauz Camargo, Karina. **2006**. Dinámica espacial y temporal del Epililton en ríos de la cuenta alta del Río La Antigua, Veracruz. Benémerita Universidad Autónoma de Puebla. Escuela de Biología. Fecha de examen: Junio 26, 2006. Director: **Gabriela Vázquez Hurtado**. M: 2006-10120.

- **Departamento de Ecología Aplicada**

Bueno Salazar, Gerardo. **2006**. Riesgo de depredación en cafetales y bosque de niebla del centro de Veracruz. Universidad de Las Américas. Departamento de Química y Biología. Fecha de examen: Mayo 06, 2006. Director: **Cesar Tejeda-Cruz**, José Antonio González Oreja. M: 2006-10548.

Castillo del Moral, Ranulfo. **2006**. Propuesta para la conservación de *Beauveria recurvata* Lemaire, en la cuenca media del río Actopan, Veracruz, México. Universidad Veracruzana. Facultad de Biología. Fecha de examen: Agosto 25, 2006. Director: **Maria Luisa Osorio**. M: 2006-10296.

García Mora, Cleotilde. **2006**. Diversidad de murciélagos en fincas de café activas y abandonadas de dos localidades de la zona centro del Estado de Veracruz, 2004 - 2005. Universidad Veracruzana. Facultad de Ciencias Biológicas y

Agropecuarias. Fecha de examen: Febrero 03, 2006. Director: **Vinicio De Jesús Sosa Fernández**, José Luis Servín Torres. M: 2006-10251.

Hernández Salazar, Eloísa. **2006**. Comparación de la riqueza de murciélagos en los cafetales establecidos en el bosque mesófilo de montaña en la zona central montañosa de Veracruz. Universidad Veracruzana. Facultad de Biología. Fecha de examen: Marzo 09, 2006. Director: **Vinicio De Jesús Sosa Fernández**, Heriberto Contreras Pérez. M: 2006-10252.

Nativitas Lima, Araceli. **2006**. Organización y Participación de los cafeticultores en la producción de café orgánico. El caso de la Unión de Productores de la Montaña de Ocozacoatlán del Café, región de Huatusco, Veracruz. Universidad Veracruzana. Facultad de Sociología. Fecha de examen: Febrero 16, 2006. Director: **Héctor Armando Contreras Hernández**, Cristina Núñez Madrazo. M: 2006-10295.

- **Departamento de Entomología**

Carranza Armas, Ricardo Adrián. **2006**. Depredación de semillas de *Ficus* spp. por cuatro especies de *Lygaeoidos* (Hemiptera-Heteroptera) y su efecto en la germinación. Universidad Veracruzana. Facultad de Biología. Fecha de examen: Enero 20, 2006. Director: **Luis Manuel Cervantes Peredo**. M: 2006-10044.

Dzul Cauich, José Francisco. **2006**. La subfamilia Tephritinae (Diptera: Tephritidae) y su relación con malezas (Asteraceae) del bosque de niebla en Veracruz. Instituto Tecnológico Agropecuario de Conkal, SEP. Departamento Ciencias Agropecuarias. Fecha de examen: Febrero 10, 2006. Director: **Vicente Hernández Ortiz**. M: 2006-10033.

Espadas Espadas, Carlos Antonio. **2006**. Moscas de la fruta del género *Anastrepha* (Diptera: Tephritidae) en regiones frutícolas de Yucatán, México. Universidad Autónoma de Yucatán. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Fecha de examen: Junio 07, 2006. Director: **Vicente Hernández Ortiz**. M: 2006-10133.

Núñez Vázquez, Carolina. **2006**. Situación actual del orden Mantodea en la Península de Yucatán, México. Instituto Tecnológico de Conkal. Biología. Fecha de examen: Julio 07, 2006. Director: **Aristeo Cuauhtémoc Deloya López**. M: 2006-10132.

- **Departamento de Biodiversidad y Sistemática**
- 

Anzuetto Herón, Zoila del Carmen. **2006**. Interacción *in vitro* de *Acremonium incrustatum* (Gams) y *Paecilomyces amoneoroseus* (P.Henn), y su desarrollo en presencia del nematocida carbofuran. Universidad Veracruzana. Facultad de Ciencias Agrícolas. Fecha de examen: Junio 12, 2006. Director: **Gloria Luz Carrión Villarnovo**. M: 2006-10288.

Cruz Casas, Adriana. **2006**. Análisis molecular del extremo 3' de la subunidad larga del rDNA mitocondrial y su contribución a la fitogenia del complejo de especies de *Rhizoctonia solani*. Universidad Veracruzana. Facultad de Biología. Fecha de examen: Noviembre 22, 2006. Director: **María Dolores González Hernández**. M: 2006-10410.

López-Cano Escartín, Bibiana. **2006**. Diversidad alfa y beta en cuatro comunidades vegetales del ejido Adolfo López Mateos, Catemaco, Veracruz. Universidad Veracruzana. Facultad de Biología. Fecha de examen: Julio 27, 2006. Director: **Gonzalo Castillo Campos**. M: 2006-10168.

Ortega Castillo, Edgar Osvaldo. **2006**. Revisión sobre el cultivo del género *Davallia* J. Sm. (Davalliaceae: Pteridophyta). Universidad Veracruzana. Facultad de Ciencias Agrícolas. Fecha de examen: Enero 12, 2006. Director: **Mónica Palacios Rios**, Rebeca Menchaca García. M: 2006-10327.

Yoval Flores, María Verónica. **2006**. Aislamiento y determinación de hongos asociados a *Inga jinicuil* Schltdl. & Cham. Ex G. Don, su uso y aprovechamiento en la localidad de Campo Viejo, Municipio de Coatepec, Veracruz. Universidad Veracruzana. Facultad de Ciencias Agrícolas. Fecha de examen: Julio 21, 2006. Director: **Santiago Chacón Zapata**. M: 2006-10214.

- **Unidad de Micología**

Julián Carlos, Agripino. **2006**. Cultivo del hongo comestible *Volvariella volvacea* (Bull. : Fr.) Sing. sobre residuos de plátano y paja de cebada, bajo condiciones rústicas. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Ingeniería Hidráulica. Fecha de examen: Junio 16, 2006. Director: **Dulce María G. Salmones Blasquez**. M: 2006-10126.

Navarro Ruiz, Rene. **2006**. Estudio de la producción de enzimas oxidativas y actividad metabólica en el inóculo mejorado de hongos comestibles (*Pleurotus ostreatus*, *Lentinula edodes* y *Agaricus bisporus*).

Universidad Veracruzana. Facultad de Ciencias Agrícolas. Fecha de examen: Enero 27, 2006. Director: **Gerardo Mata Montes De Oca**. M: 2006-10035.

Ortega Sánchez, Carlos. **2006**. Optimización de la producción del inóculo para el cultivo de *Pleurotus* sp. en pulpa de café. Universidad Veracruzana. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Fecha de examen: Mayo 12, 2006. Director: **Gerardo Mata Montes De Oca**. M: 2006-10108.

- **Unidad de Entomología Aplicada**

Martínez Hernández, María Guadalupe. **2006**. Preferencia sexual de hembras de *Anastrepha ludens* (Loew) (Diptera: Tephritidae) hacia machos de diferentes edades y experiencias reproductivas: patrones y consecuencias. Universidad Veracruzana. Facultad de Biología. Fecha de examen: Junio 23, 2006. Director: Diana F. Pérez Staples, **Martin Aluja Schuneman**. M: 2006-10300

- **Unidad de Recursos Forestales**

Tinoco Juárez, Mario Sinaí. **2006**. Adquisición de competencia para la micropropagación de *Stanhopea tigrina*, *Laelia anceps*, *Epidendrum veroscriptum* y *Cattleya x esbetts* (Orchidaceae). Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de estudios superiores Zaragoza. Fecha de examen: Noviembre 21, 2006. Director: **Martin Mata Rosas**. M: 2006-10314

- **Unidad de Biotecnología Ambiental**

Ameca Canseco, Claudina. **2006**. Remoción de Plomo por *Salvinia minima* y sus microalgas rizosféricas en lagunas operadas por lote. Universidad Veracruzana. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Fecha de examen: Abril 07, 2006. Director: **Eugenia Judith Olguín Palacios**. M: 2006-10068.

Martínez, Ludwig S. **2006**. Remoción de Cd (II) en soluciones acuosas empleando biomasa de *Spirulina* sp. inmovilizada en polisulfona. Universidad Veracruzana. Facultad de Ingeniería Química. Fecha de examen: Junio 27, 2006. Director: **Eugenia Judith Olguín Palacios**, Yolanda Cocotle Ronzon. M: 2006-10220.

- **Unidad de Ecología y Recursos Naturales**

Jaime Rosales, Adriana. **2006**. Organización espacial de un gremio de lacertillos en un sistema de dunas de Viesca, Coahuila, México. Universidad Juárez del Estado de Durango. Escuela Superior de Biología. Fecha de examen: Marzo 20, 2006. Director: **Héctor Gadsden Esparza**, Hugo López-Corrujedo, Cristina García de la Peña. M: 2006-10176.

Miranda Ojeda, Nancy Elizabeth. **2006**. Caracterización hidrodinámica del suelo superficial en la cuenca media alta del río conchos. Universidad Autónoma de Chihuahua. Facultad de Zootecnia, Recursos Naturales. Fecha de examen: Agosto 21, 2006. Director: **Víctor Manuel Reyes Gómez**, David Viramontes Pereida. M: 2006-10175.

Rodríguez Ortiz, Julio Cesar. **2006**. Biodiversidad de Herpetofauna de la Cuenca media del Río Nazas (Trayecto Rodeo-Nazas, Durango, México). Universidad Juárez del Estado de Durango. Escuela Superior de Biología. Fecha de examen: Noviembre 22, 2006. Director: **Héctor Gadsden Esparza**, Jose Luis Estrada-Rodríguez, Sandra V. Leyva Pacheco. M: 2006-10420.

Sánchez Fernández, Perla Beatriz. **2006**. Caracterización hidrodinámica del suelo superficial en la cuenca media y baja del río conchos. Universidad Autónoma de Chihuahua. Facultad de Zootecnia, Recursos Naturales. Fecha de examen: Agosto 31, 2006. Director: **Víctor Manuel Reyes Gómez**, David Viramontes Pereida. M: 2006-10191.

Sierra Franco, Daniel. **2006**. Estudio ecológico de la Guacamaya Verde (*Ara militaris* Linnaeus) en el Saldo del Agua Llovida, Municipio de Durango, Dgo. Universidad Juárez del Estado de Durango. Facultad de Ciencias Forestales. Fecha de examen: Agosto 24, 2006. Director: **Jorge Pedro Necedal Moreno**. M: 2006-10570.

### Tesis de maestría

- **Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal**

Abundis Santamaría, Alejandro. **2006**. Propuesta de protocolo para el monitoreo de la población de pavón *Oreophasis derbianus* en la reserva de la biosfera El Triunfo, Chiapas. Instituto de Ecología, A. C. Sara S. García. Fecha de examen: Agosto 29, 2006. Director: **Fernando González García**. M: 2006-10281.

Bautista Denis, Sandra. **2006**. Distribución, abundancia y dieta de perros y gatos ferales en la Isla Cozumel. Instituto de Ecología A. C. División de posgrado. Fecha de examen: Abril 21, 2006. Director: **Carolina Valdespino Quevedo**. M: 2006-10128.

Bonilla Sánchez, Yadira Magali. **2006**. Evaluación de la distribución y abundancia del mono aullador negro (*Alouatta pigra*) identificando áreas potenciales para Ecoturismo y Conservación en el Municipio de Catazajá, Chiapas. Instituto de Ecología, A.C. Secretaría de Posgrado. Fecha de examen: Octubre 06, 2006. Director: **Juan Carlos Serio Silva**. M: 2006-10273.

González-Marín, Rosa María. **2006**. Los ungulados de la reserva ecológica El Edén, Quintana Roo, México: Un estudio sobre la densidad y distribución de *Odocoileus virginianus yucatanensis*, *Mazama* spp y *Pecari tajacu yucatanensis*. Instituto de Ecología A. C. División de posgrado. Fecha de examen: Febrero 24, 2006. Director: **Sonia Antonieta Gallina Tessaro**. M: 2006-10127.

López-Téllez, María Concepción. **2006**. Análisis de la densidad poblacional y caracterización del hábitat del venado cola blanca (*Odocoileus virginianus mexicanus*) en cuatro localidades del Municipio de Jolalpan, Puebla. Universidad Nacional Autónoma de México. Posgrado en Ciencias Biológicas. Fecha de examen: Abril 03, 2006. Director: **Salvador Mandujano Rodríguez**. M: 2006-10062.

Martínez Cárdenas, Alejandra. **2006**. Evaluación del hábitat de la tortuga de Mapimí (*Gopherus flavomarginatus*) en la reserva de la biosfera Mapimí, Durango, México". Instituto de Ecología A. C. División de posgrado. Fecha de examen: Marzo 17, 2006. Director: **Gustavo Aguirre León**. M: 2006-10088.

Pozo-Montuy, Gilberto. **2006**. Efecto del uso del suelo sobre la configuración del paisaje, la distribución y abundancia del mono aullador negro (*Alouatta pigra*) en el municipio de Balancán, Tabasco. Instituto de Ecología, A.C. Secretaría de Posgrado. Fecha de examen: Octubre 06, 2006. Director: **Juan Carlos Serio Silva**. M: 2006-10272.

Sandoval Ruíz, César. **2006**. Inferencia filogenética del género *Tlalocomya* Wygodzinsky y Díaz-Nájera 1970 (Diptera: Simuliidae). Instituto de Ecología A. C. División de posgrado. Fecha de examen: Diciembre 07, 2006. Director: **Sergio Ibañez Bernal**. M: 2006-10452.

Sántiz, Eugenia C. **2006**. Selección de hábitat y densidad de la liebre del istmo *Lepus flavigularis* (Wagner 1844) en Oaxaca, México. Instituto de Ecología, A.C. Secretaría de Posgrado. Fecha de examen: Enero 20, 2006. Director: **Alberto González Romero**. M: 2006-10042.

- **Departamento de Biología Evolutiva**

Yañez Garrido, Gladis. **2006**. Respuesta olfativa y desempeño de *Taeniopoda auricornis* a helechos con niveles contrastantes de herbivoría. Universidad Veracruzana. Instituto de neuroetología. Fecha de examen: Julio 28, 2006. Director: Jorge Morales Mavil, **Roger Guevara Hernández**. M: 2006-10223.

- **Departamento de Biología de Suelos**

Escalante Jiménez, Ana Leticia. **2006**. Diversidad y composición de las comunidades de hormigas en tres sitios ambientalmente contrastantes, en el municipio de Tarimbaro, Michoacán. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Facultad de Biología. División de Estudios de Posgrado. Fecha de examen: Abril 06, 2006. Director: Javier Ponce Saavedra, **Patricia Rojas Fernández**. M: 2006-10078.

Neita Moreno, Jhon Cesar. **2006**. Taxonomía y distribución de chisas (Coleoptera: Melolonthidae) en cinco cultivos de importancia agrícola en el departamento de Cundinamarca, Colombia. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Agronomía, Escuela de Posgrados. Fecha de examen: Octubre 13, 2006. Director: **Miguel Angel Morón Rios**. M: 2006-10326.

- **Departamento de Ecología Funcional**

Carreño Rocabado, Inés Geovana. **2006**. Evaluación de los cafetales bajo sombra y fragmentos de bosque adyacentes como hábitats para conservar la diversidad de los helechos en el estado de Veracruz, México. Instituto de Ecología, A.C. Secretaría de Posgrado. Fecha de examen: Octubre 31, 2006. Director: **Klaus V. Mehlreter**. M: 2006-10395.

Cejudo Espinosa, Eduardo. **2006**. Acumulación de atrazina en especies vegetales de un humedal del Municipio de Actopan, Veracruz. Instituto Politécnico Nacional. Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados. Fecha de examen: Agosto 31, 2006. Director: Refugio Rodríguez Vázquez, **Patricia Moreno Casasola Barcelo**. M: 2006-10206.

De Haro Guijarro, Sergio. **2006**. Efecto del manejo del cafetal sobre las aves en el centro del Estado de Veracruz, México. Instituto de Ecología A. C. División de posgrado. Fecha de examen: Agosto 21, 2006. Director: **Robert Hunter Manson**. M: 2006-10414.

Ruán Tejeda, Irma. **2006**. Efectos de la fragmentación sobre las comunidades de pequeños mamíferos en remanentes de bosque mesófilo de montaña del centro de Veracruz. Instituto de Ecología A. C. División de posgrado. Fecha de examen: Noviembre 24, 2006. Director: **Robert Hunter Manson**. M: 2006-10415.

- **Departamento de Flora del Bajío**

Robles del Valle, Javier Salvador. **2006**. Diversidad de la Familia Cactaceae en la Cuenca de Cuitzeo, Michoacán y Guanajuato, México. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Facultad de Biología. División de Estudios de Posgrado. Fecha de examen: Mayo 22, 2006. Director: **Eleazar Carranza Gonzalez**. M: 2006-10094.

- **Unidad de Micología**

Herrera Ramírez, Jeannette, Mario Antonio Ancona González. **2006**. Proyecto de inversión de una unidad productora de setas en el municipio de Las Vigas, Veracruz. Universidad Veracruzana. Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas. Fecha de examen: Noviembre 24, 2006. Director: **Rigoberto Gaitán Hernández**. M: 2006-10403.

Sihuanca, Daniel. **2006**. Obtención de germoplasma silvestre de *Pleurotus* spp. (seta), como método de conservación de un recurso natural de la Selva Baja del Municipio de Atlixco, Puebla. Benémerita Universidad Autónoma de Puebla. Escuela de Biología. Fecha de examen: Abril 06, 2006. Director: **Gerardo Mata Montes De Oca**. M: 2006-10069.

- **Unidad de Biotecnología Ambiental**

Pérez Pérez, Teresa de Jesús. **2006**. Evaluación de la capacidad de *Salvinia minima* para remover plomo (II) y de la compartimentalización de este contaminante en lagunas de flujo continuo. Universidad Veracruzana. Facultad de Bioanálisis. Fecha de examen: Julio 25, 2006. Director: **Eugenia Judith Olguín Palacios**. M: 2006-10144.

- **Secretaría de Posgrado**

Schroeder González, Natalia Mariel. **2006**. El ejido como institución de acción colectiva en el manejo de ecosistemas de la región de Chamela Cuixmala, Jalisco. Instituto de Ecología, A.C. Secretaría de Posgrado. Fecha de examen: Noviembre 22, 2006. Director: Alicia Castillo Álvarez. M: 2006-10591.

### Tesis de doctorado

- **Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal**

Ortiz Domínguez, Maribel. **2006**. Papel de la comunicación química en el reconocimiento sexual de poblaciones alopátricas de *Canton cyanellus cyanellus* LeConte. (Coleoptera: Scarabaeinae). Instituto de Ecología, A.C. Secretaría de Posgrado. Fecha de examen: Mayo 22, 2006. Director: **Mario Enrique Favila Castillo**. M: 2006-10123.

Padilla Gil, Dora Nancy. **2006**. Relaciones biogeográficas de 4 áreas de bosque seco tropical (Colombia, Costa Rica y México) utilizando como grupo indicador los escarabajos copronecrófagos (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae). Instituto de Ecología, A.C. Secretaría de Posgrado. Fecha de examen: Noviembre 16, 2006. Director: **Gonzalo Halfter Salas**. M: 2006-10318.

- **Departamento de Biología Evolutiva**

De Nova, Arturo. **2006**. Estudios filogenéticos de la Tribu Adelleae (Euphorbiaceae). Instituto de Ecología, A.C. Secretaría de Posgrado. Fecha de examen: Septiembre 29, 2006. Director: **María Victoria Sosa Ortega**. M: 2006-10287.

Hernández, Angélica. **2006**. Asimetrías entre morfos florales en *Palicourea padifolia* (Rubiaceae). Instituto de Ecología A. C. División de posgrado. Fecha de examen: Noviembre 17, 2006. Director: **Juan Francisco Ornelas Rodríguez**. M: 2006-10576.

Martínez y Pérez, José Luis. **2006**. Relaciones filogenéticas y variación morfológica del género americano *Luziola* (Poaceae: Oryzeae). Instituto de Ecología A. C. División de posgrado. Fecha de examen: Marzo 17, 2006. Director: **María Teresa Mejía Saules**. M: 2006-10060.

Pezzani Gutierrez, Claudia Fabiana. **2006**. Gramíneas en vegetación en mosaicos historias de vida y su relación con la heterogeneidad espacial. Instituto de Ecología, A.C. Secretaría de Posgrado. Fecha de examen: Febrero 10, 2006. Director: **Carlos Montaña Carubelli**. M: 2006-10041.

- **Departamento de Biología de Suelos**

Carrillo Ruiz, Hortensia. **2006**. Estudio filogenético de los Hoplinos (Coleoptera: Scarabaeoidea). Instituto de Ecología A. C. División de posgrado. Fecha de examen: Septiembre 27, 2006. Director: **Miguel Angel Morón Rios**. M: 2006-10282.

- **Departamento de Ecología Funcional**

Aké-Castillo, José Antolín. **2006**. Contribución y efecto de la hojarasca derivada de mangle en la productividad primaria y composición del fitoplancton de una laguna costera. Instituto de Ecología A. C. División de posgrado. Fecha de examen: Noviembre 08, 2006. Director: **Gabriela Vázquez Hurtado**. M: 2006-10413.

- **Departamento de Ecología Aplicada**

Carrión Villarnovo, Gloria Luz. **2006**. La Naturaleza de las interacciones entre los hiperparásitos de la roya del café. Universidad Nacional Autónoma de México. Posgrado en Ciencias Biológicas. Fecha de examen: Diciembre 07, 2006. Director: **Víctor Rico-Gray**. M: 2006-10434.

- **Departamento de Biodiversidad y Sistemática**

Martínez Gordillo, Martha. **2006**. Estudio filogenético de la sección Barhamia (Klotzsch) Baill. del género *Croton* (Euphorbiaceae). Universidad Nacional Autónoma de México. Posgrado en Ciencias Biológicas. Fecha de examen: Febrero 13, 2006. Director: **Juan Francisco Efraín De Luna García**. M: 2006-10101.

- **Unidad de Micología**

Medel Ortiz, Rosario. **2006**. Estudio filogenético del género *Gyromitra* (Fungi, Ascomycotina, Pezizales). Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Nuevo León. Fecha de examen: Enero 16, 2006. Director: **Gastón Guzmán Huerta**. M: 2006-10009.

- **Unidad de Ecología y Recursos Naturales**

Portales Betancourt, Gloria Luz. **2006**. Reproducción y abundancia de la liebre *Lepus californicus* en la Reserva de la Biosfera de Mapimí, en el Desierto Chihuahuense, México. Universidad Nacional Autónoma de México. Posgrado en Ciencias Biológicas. Fecha de examen: Marzo 24, 2006. Director: Fernando Cervantes Reza, **Lucina Hernández García**. M: 2006-10071

## VINCULACIÓN

El INECOL está presente en múltiples sectores a través de convenios de colaboración y de contratos de prestación de servicios. Claros ejemplos de esto son los proyectos de ordenamiento ecológico y de evaluación del impacto ambiental de proyectos de desarrollo, realizados para la Comisión Federal de Electricidad (CFE); Nestlé de México, S.A. de C.V.; El Gobierno del Estado de Veracruz; el Gobierno del estado de Durango, la Promotora de la Conservación y Desarrollo Sostenible de la Sierra Madre, A. C., entre otros ramos, asociaciones y empresas. Una característica particular de los estudios de impacto realizados por el INECOL, es que son multidisciplinarios tanto en los temas como en el equipo de investigación que los realiza.

En el INECOL se llevan a cabo varios estudios, con una inmediata aplicación en la región: el estudio de las características de la madera; el desarrollo de procedimientos de reciclaje de desechos orgánicos (compostaje) y tratamiento de aguas para la industria cafetalera y el cultivo de *spirulina* a gran escala como parte de un procedimiento de tratamiento de residuos orgánicos en granjas porcícolas; el proyecto de Bambúes nativos de México para la creación de la colección nacional de bambúes y su uso. También se tiene un fuerte compromiso con los estudios técnicos sobre ecología y comportamiento de moscas de la fruta realizados para la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, SAGARPA. Estos estudios se enfocan en gran medida al control de estas plagas.

La vinculación del Instituto también incluye estudios técnicos de evaluación y asesoría a empresas privadas. Por ejemplo, desde hace nueve años se tiene un contrato con Cementos Apasco, Planta Orizaba, para la asesoría en rehabilitación ecológica de plantas cementeras, y se tiene un convenio de colaboración vigente por un año más.

Las actividades de normalización y certificación de productos maderables abarcan diversos estudios de tipo técnico, desde la caracterización de los materiales hasta la generación de documentos legales como normas y reglamentos, así como los manuales de procedimientos para llevar a cabo las pruebas de certificación. Los principales usuarios potenciales de estos servicios son las industrias del sector forestal. El servicio se ofrece a través del Laboratorio de Investigación y Certificación de Productos Maderables (LINCE) que el INECOL tiene tanto en su sede Xalapa como en su Centro Regional en Durango. Las estrategias para certificar el LINCE y para promoverlo están siendo revisadas con el fin de determinar su factibilidad y la forma de llegar a los grupos interesados.

El INECOL proporciona asesoría y apoyo técnico a través de talleres y cursos sobre manifestaciones de impacto ambiental, para el estudio de poblaciones de especies de flora y fauna silvestres, talleres de cultivo de hongos comestibles, y cursos internacionales de manejo integrado de la zona costera, entre otros. Además imparte talleres de educación ambiental a través del Jardín Botánico *Francisco Javier Clavijero*. Estamos promoviendo la constitución de un Patronato que fortalezca aún más las actividades de educación ambiental y difusión del Jardín Botánico. También estamos explorando las posibilidades de formalizar otras colecciones que no están formalmente registradas.

En el Departamento de Ecología Aplicada se proporcionan servicio a usuarios internos y externos para consultas al SIG sobre Bioclimas y a la Mapoteca disponible. Estas actividades se revisarán con el fin de aumentar su efectividad como método de consulta abierto.

El Instituto ha establecido relaciones con otros organismos e instituciones tanto nacionales como extranjeras. Entre los convenios de colaboración vigentes están los celebrados con la Universidad Estatal de Louisiana y Colegio de Mecánica y Agricultura, International Foundation for Science (IFS); con el Departamento de Enseñanza de la Generalitat de Catalunya, con el Instituto de Investigación para el Desarrollo, Francia (IRD), con la Universidad de Alicante, España, con la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM); el Instituto Nacional de Ecología (INE-SEMARNAT), la Universidad Veracruzana (UV), la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED- Facultad de Biología y Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia), Reserva Ecológica el Edén, A.C., la Comisión Nacional de

Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Universidad de Texas (El Paso), la Fundación Entomohuasi (San Miguel de Tucumán, Argentina), la Asociación de Productores, Empacadores y Exportadores de Aguacate de Michoacán, A.C. (APEAM, A.C.), la Universidad Iberoamericana Golfo Centro (UIA Puebla), el Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical "Alejandro de Humboldt" de la Ciudad de la Habana, Cuba (INIFAT, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), Instituto Tecnológico Superior de Perote, Universidad Federal de Lavras, Universidad de Xalapa, A.C. y con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (SAGARPA-IICA), entre otros.

En el 2006 se firmaron o renovaron convenios de colaboración con el Colegio de Posgraduados Campus Veracruz; Comisión Federal de Electricidad, el H. Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Coatepec, Ver., el instituto Tecnológico Superior de Tierra Blanca, Ver., Unión de Productores Loma de Rogel, el Internacional Botanic Gardens Conservation Internacional, el Institut de Recherche pour le developpement, Faculty of Earth and Life Sciences Vrije Universiteit, Ámsterdam y el Centro de Desarrollo Empresarial Subsede Sureste (FIICSA).

Además, varios proyectos de investigación del INECOL fueron aprobados tras las convocatorias de fondos mixtos y fondos sectoriales emitidas por CONACYT junto con otras entidades, esto incluye:

- **9** proyectos de la convocatoria para el Apoyo Complementario a Proyectos de Investigación Científica para Investigadores en Proceso de Consolidación CONACYT 2006-1.
- **2** proyectos de la convocatoria Fondo Sectorial de Investigación Ambiental SEMARNAT-CONACYT 2006-1.
- **2** proyectos de la convocatoria Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo Sobre el Agua CNA-CONACYT 2006-1
- **5** proyecto de la Convocatoria Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT-Gobierno del Estado de Veracruz 2006-1

- 1 proyectos de la Convocatoria Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT-Gobierno del Estado de Chihuahua 2006-1

- 1 proyecto de la convocatoria Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT-Gobierno del Estado de Durango 2006-1

Asimismo, con el fin de dar mayor difusión a las publicaciones del INECOL, se firmaron o renovaron varios contratos de ventas a consignación con diversas librerías y centros culturales: Consejo Estatal de Ecología del Estado de Hidalgo, Patronato Pro-Universidad Veracruzana, Centro Cultural el Romero, Ebsco México Inc. S. A. de C. V., International Magazine Subscriptions, Empresa Doble Hélice Ediciones, Casa Juan Pablos, Centro Cultural, S.A. de C.V, entre otros.

El INECOL es miembro la OTS (*Organization for Tropical Studies*), la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C (EMA), la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior de la Republica Mexicana, A.C. (CUPIA-ANUIES), el Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales (FLACAM-Argentina), a *Cooperative Ecosystems Studies Unit* (CESU), el Consejo Nacional de la Madera en la Construcción, A.C. (COMACO) y el Consejo Mexicano de Posgrados (COMEPO).

En cuanto a la **cooperación nacional e internacional en ciencia y tecnología** y a la **relación con el sector productivo**, se pretende fomentar la colaboración a través de una mayor cantidad de convenios inter-institucionales y de contratos de prestación de servicios. Con esto se pretende también incrementar la captación de recursos.

Durante el 2006 se programó captar recursos por \$30'000,000, ingresaron \$43'172,846, con lo que se superó la meta programada.

## DIFUSIÓN Y EXTENSIÓN

EL INECOL mantiene un intenso programa de difusión a través de la realización de cursos, talleres, visitas guiadas y pláticas al público en general, gran parte de las cuales se realizan en el Jardín Botánico "Francisco Javier Clavijero". Asimismo, el Jardín Botánico ofrece asesoría sobre el uso de plantas locales.

### Servicios ambientales

- Ordenamiento Ecológico.
- Programas de Manejo para Áreas Naturales Protegidas.
- Caracterizaciones y Diagnósticos Ambientales.
- Manifestaciones de Impacto Ambiental (MIA's).
- Estudios para el Manejo de Recursos Naturales (agua, bosques).
- Identificación, Inventario y Rescates de Flora y Fauna.
- Restauración de Ecosistemas.
- Generación de Bases Técnicas y Científicas para Planeación Ambiental y Decretos de Áreas Naturales Protegidas.
- Elaboración de Sistemas de Información Geográfica.
- Elaboración de Normas.
- Capacitación a Personal Técnico.
- Programas de Asistencia Técnica en el Área de Ecología.
- Verificación y Certificación de Productos Maderables
- Análisis de laboratorio de plantas, suelos y agua

## Servicios educativos

### POSGRADOS

- Maestría en Ciencias
- Doctorado en Ciencias
- Programa conjunto de ciencias ambientales del sistema de centros públicos CONACYT (en desarrollo)

### CURSOS

- Contaminación Ambiental y Bioremediación
- Ecología y Manejo de Estuarios Tropicales
- Morfometría Geométrica
- Citotaxonomía y Bando Fish

### CURSOS DE CAPACITACIÓN Y CONFERENCIAS (entre otros)

- Anatomía vegetal
- Aplicación de normas y especificaciones para productos forestales
- Arquitectura hidráulica de plantas
- Aserrado y procesos de transformación de maderas
- Cultivo de tejidos vegetales
- Diseño de muebles funcionales
- Diseño y construcción con madera
- Física y mecánica de la madera
- Fundamentos de ciencia y tecnología de la madera
- Identificación de especies maderables mexicanas
- Manejo de conflictos ambientales
- Manejo de equipo y herramientas de carpintería
- Pruebas de tamaño estructural con madera aserrada y elementos de construcción
- Planeación colaborativa para el manejo del agua
- Secado solar de madera

TALLERES de Educación Ambiental en el Jardín Botánico "Francisco Javier Clavijero"

## CUERPOS COLEGIADOS

### Órgano de Gobierno

#### FIGURA JURÍDICA: ASOCIACIÓN CIVIL

	ASAMBLEA GENERAL		CONSEJO DIRECTIVO	REPRESENTANTE PROPIETARIO	REPRESENTANTE SUPLENTE
	<b>PRESIDENCIA</b>		<b>PRESIDENCIA</b>		
1.	CONACYT	1.	CONACYT	Dr. Gustavo Chapela Castañares	M.A. Alberto Mayorga Ríos
	<b>SECRETARIO TÉCNICO</b>		<b>SECRETARIO TÉCNICO</b>		
2.	CONACYT	2.	CONACYT	M.A. Carlos O'Farrill Santibáñez	
	<b>ASOCIADOS</b>		<b>INTEGRANTES</b>		
3.	Gobierno del Estado de Durango	3.	Gobierno del Estado de Durango	C.P. Ismael Alfredo Hernández Deras	Ing. Rigoberto Medina Herrera
4.	Gobierno del Estado de Veracruz.	4.	Gobierno del Estado de Veracruz.	Lic. Fidel Herrera Beltrán	Lic. Salvador Mikel Rivera
5.	Gobierno del Estado de Chihuahua	5.	Gobierno del Estado de Chihuahua	Lic. José Reyes Baeza Terraza	Ing. Gerardo Fuentes Peredo
		6.	Gobierno del Distrito Federal	Lic. Alejandro Encinas Rodríguez	
6.	S E P	7.	S E P	Dr. Julio Rubio Oca	Mtro. Jorge Luis Guevara Reynaga
		8.	S H C P	Lic. Sergio Montaña Fernández	Lic. Francisco Reyes Baños
		9.	U N A M	Dr. Juan Ramón de la Fuente Ramírez	Dr. Héctor Arita Watanabe
		10.	SEMARNAT	Dr. Adrián Fernández Bremauntz	M.C. Irene Pisanty Baruch
		11.	Universidad Veracruzana	Dr. Raúl Arias Lovillo	
		12.	CONABIO	Dr. José Sarukhán Kermez	
7.	CICY	13.	CICY	Dr. Alfonso Larqué Saavedra	
8.	ECOSUR	14.	ECOSUR	Dr. Pablo Liedo Fernández	
	<b>ORGANO DE VIGILANCIA</b>				
	Secretaría de la Función Pública		Secretaría de la Función Pública	Lic. Mario Palma Rojo	Lic. Luis María Zapata Ferrer
	Titular de la Entidad			Dr. Miguel Eduardo Equihua Zamora	
	Directora de Administración y Prosecretario			Lic. Lourdes Chambon Alvarez	

## **COMITÉ EXTERNO DE EVALUACIÓN**

**Emir Jose Macari, Dean (Presidente del Comité)**  
The Collage of Engineering an Computer Science  
[emacari@UTB.edu](mailto:emacari@UTB.edu)

**Dr. Sergio Revah Moiseev**  
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México  
[srevah@xanum.uam.mx](mailto:srevah@xanum.uam.mx)

**Dr. Charles M. Peters**  
Institute of Economic Botany, The New York Botanical Garden, USA  
[cpeters@nybg.org](mailto:cpeters@nybg.org)

**Dr. Jean Pierre Lumaret**  
Universidad de Montpellier  
[jean-pierre.lumaret@univ-montp3.fr](mailto:jean-pierre.lumaret@univ-montp3.fr)

**Dr. Robert Costanza**  
Gound Institute for Ecological Economics  
The University of Vermont  
[Robert.Costanza@uvm.edu](mailto:Robert.Costanza@uvm.edu)

**Dr. Jack B. Fisher**  
Fairchild Tropical Botanic Garden  
[jfisher@fairchildgarden.org](mailto:jfisher@fairchildgarden.org)

**Dr. Jorge Soberón Mainero**  
University of Kansas  
[jsoberon@ku.edu](mailto:jsoberon@ku.edu)

**Dr. Patrick Lavelle**  
Institut de Recherche pour le Développement (IRD) Île de France  
[lavelle@bondy.ird.fr](mailto:lavelle@bondy.ird.fr)

**Dr. Rodolfo Dirzo Minjarez**  
Stanford University School of Medicine  
[rdirzo@stanford.edu](mailto:rdirzo@stanford.edu)

## **COMISIÓN DICTAMINADORA EXTERNA**

**Dr. Alejandro Blanco Labra**  
Investigador  
CINVESTAV Unidad Irapuato  
[ablanco@ira.cinvestav.mx](mailto:ablanco@ira.cinvestav.mx)

**Dr. José Luis Palacio Prieto**  
Instituto de Geografía  
UNAM  
[palacio@servidor.unam.mx](mailto:palacio@servidor.unam.mx)

**Dr. Rafael Vázquez Duhalt**  
Instituto de Biotecnología,  
UNAM  
[vazqduh@ibt.unam.mx](mailto:vazqduh@ibt.unam.mx)

**Dr. César Augusto Domínguez Pérez-Tejada**  
Instituto de Ecología,  
UNAM  
[tejada@servidor.unam.mx](mailto:tejada@servidor.unam.mx)

**Dr. Hugh Michael Drummond Durey**  
Instituto de Ecología  
UNAM  
[hugh@servidor.unam.mx](mailto:hugh@servidor.unam.mx)

**Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda**  
Facultad de Estudios Superiores Iztacala,  
UNAM  
[pdavilaa@servidor.unam.mx](mailto:pdavilaa@servidor.unam.mx)

**Dr. Trevor Williams**  
ECOSUR-Unidad de Tapachula  
[trevw@tap-ecosur.edu.mx](mailto:trevw@tap-ecosur.edu.mx)  
[trevor.williams@unavarra.es](mailto:trevor.williams@unavarra.es)

**Dr. Mario González Espinosa**  
ECOSUR-Unidad San Cristóbal  
[mgonzale@sclc.ecosur.mx](mailto:mgonzale@sclc.ecosur.mx)

**Dr. Juan Manuel Torres Rojo**  
Profesor Investigador  
CIDE  
[juanmanuel.torres@cide.edu](mailto:juanmanuel.torres@cide.edu)

**Dra. Guadalupe Judith Márquez Guzmán**  
Facultad de Ciencias  
UNAM  
[jmg@hp.ciencias.unam.mx](mailto:jmg@hp.ciencias.unam.mx)

## DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Instituto de Ecología, A.C.  
(INECOL)

km 2.5 Carretera antigua a Coatepec, No. 351  
Congregación el Haya  
Xalapa, Veracruz. México.  
C.P. 91070 A.P. 63

(01-228)

**Dr. Miguel Eduardo Equihua Zamora**  
Director General

Dir. 842-18-01  
818-66-09  
Conm. 842-18-00  
ext. 1000,1001,1002  
Fax. 842-18-00  
ext. 1003

**Lic. Ma. Lourdes Chambon Álvarez**  
Directora de Administración

Dir. 842-18-05  
Conm. 842-18-00  
ext. 5000  
Fax. 842-18-52

**Dr. Jorge Alejandro López-Portillo Guzmán**  
Secretario Académico

Dir. 842-18-02  
Conm. 842-18-00  
ext. 1400  
Fax. 842-18-00  
ext. 1201

**Dr. Gerardo Mata Montes de Oca**  
Secretario Técnico

Dir. 842-18-03  
Conm. 842-18-00  
ext. 1500  
Fax. 842-18-24  
Ext 1502

**Dr. Carlos Enrique Fragoso González**  
Secretario de Posgrado

Dir. 842-18-09  
Conm. 842-18-00  
ext. 2000  
Fax. 842-18-00  
ext. 2006

**Dr. Alberto González Romero**  
Jefe del Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal

Dir. 842-18-40  
Conm. 842-18-00  
ext. 4100

**Dr. J. Francisco Ornelas Rodríguez**  
Jefe del Departamento de Biología Evolutiva

Dir. 842-18-31  
Conm. 842-18-00  
ext. 3000

**Dr. Pedro Castillo Reyes**  
Jefe del Departamento de Biología de Suelos

Dir. 842-18-50  
Conm. 842-18-00  
ext. 4400

**Dra. Ma. Guadalupe Williams-Linera**  
Jefa del Departamento de Ecología Funcional

Dir. 842-18-37  
Conm. 842-18-00  
ext. 4200

**Dr. Victor Rico-Gray**  
Jefe del Departamento de Ecología Aplicada

Dir. 842-18-46  
Conm. 842-18-00  
ext. 4300

**Dr. Aristeo Cuauhtemoc Deloya López**  
Jefe del Departamento de Entomología

Dir. 842-18-44  
Conm. 842-18-00  
ext. 3300

**Dr. Víctor Manuel Bandala Muñoz**  
Jefe del Departamento de Biodiversidad Sistemática

Dir. 842-18-25  
Conm. 842-18-00  
ext. 3100

**Dr. Sergio Zamudio Ruiz**

Jefe del Departamento de Flora del Bajío

**(01-434)**

Tel.: 342-26-98

Fax: 342-26-99

**Dra. Eugenia Judith Olguin Palacios**

Coordinadora de Unidades

Dir. 842-18-48

Conm. 842-18-00

ext. 6200

**Centro Regional del Bajío**

Av. Lázaro Cárdenas No. 253

A.P. 386 Pátzcuaro, Michoacán. México.

C.P. 61600

**(01-434)**

**Dr. Sergio Zamudio Ruiz**

Jefe del Departamento

Tel.: 342-26-98

Fax: 342-26-99

**Centro Regional de Durango**

km 5 y Boulevard los Remedios

Carretera a Mazatlán

A.P. 63, Durango, Durango, México.

C.P. 34000

**(01-618)**

**Dra. Lucina Hernández García**

Coordinadora de Investigación, Docencia y Vinculación

Tel.: 130-13-81

130-14-00

Fax: 130-15-08

**Centro Regional de Chihuahua**

**(Centro de Investigaciones sobre la Sequía)**

km 33.3 Carretera Chihuahua-Ojinaga

Aldama, Chihuahua, México.

C.P.32900

**(01-614)**

**Dr. Víctor Manuel Reyes Gómez**

Coordinador de Investigación, Docencia y Vinculación

Tel.: 459-60-18

Fax: 459-60-28