

Centros Públicos de Investigación
CONACYT

Instituto de Ecología, A.C.

(INECOL)

Anuario 2007



CONACYT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

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 otra institución dedicada 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 Marcel e Irma 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.

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.

INFRAESTRUCTURA HUMANA Y MATERIAL

Personal académico

La plantilla del personal académico del INECOL está integrada 192 plazas, de las cuales 67 corresponden a investigadores titulares, 46 investigadores asociados, 78 técnicos académicos y 1 asistente de investigación.

Personal de la Institución 2007	
<i>Personal Científico y Tecnológico</i>	192
Investigadores	113
Técnicos	78
Asistente de Investigador	1
Subtotal	192
Administrativo y de Apoyo	89
SPS, MM	15
Subtotal	104
TOTAL	296

Nivel Académico Investigadores	
Doctorado	92
Maestría	32
Licenciatura	53
Otros	15
T o t a l	192

Del total de investigadores, 66 son miembros del Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores	
Investigadores en el SNI	2007
Candidatos	5
Nivel I	42
Nivel II	12
Nivel III	3
Eméritos	4
Total	66

La estructura académica del INECOL
al 31 de diciembre 2007

8 DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS

Biodiversidad y Ecología Animal:

17 investigadores (11 titulares y 6 asociados)

Biología Evolutiva:

14 investigadores (9 titulares y 5 asociados)

Biología de Suelos:

7 investigadores (5 titulares y 2 asociados)

Ecología Funcional:

13 investigadores (11 titulares y 2 asociados)

Ecología Aplicada:

11 investigadores (6 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:

3 investigadores (2 titular y 1 asociado)

Recursos Forestales:

5 investigadores (5 asociados)

Biotechnología Ambiental:

4 investigadores (2 titulares y 2 asociados)

Ecosistemas Costeros:

2 investigadores (2 titulares)

Ecología y Recursos Naturales:

10 investigadores (5 titulares y 5 asociados)

**RELACION DE INVESTIGADORES DEL INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A.C.
al 31 de diciembre del 2007**

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

DEPARTAMENTO DE BIODIVERSIDAD Y ECOLOGÍA ANIMAL

Nombre	Nivel	Grado Académico	Nivel SNI
Gallina Tessaro Sonia Antonieta	ITC	DR	I
Halffter Salas Gonzalo	ITC	DR	III Emérito
Favila Castillo Mario Enrique	ITB	DR	I
Martínez Morales Guadalupe Imelda	ITB	DR	I
Aguirre León Gustavo	ITA	MC	-
González Romero Alberto	JDITA	DR	I
Huerta Crespo Luz María Del Carmen	ITA	DR	-
Ibáñez Bernal Sergio	ITA	DR	I
López Guerrero Irma	ITA	LIC	-
Mandujano Rodríguez Salvador	ITA	DR	I
Serio Silva Juan Carlos	ITA	DR	I
González García Fernando	IAC	MC	-
Guillen Servent Antonio	IAC	DR	-
Marcet Ocaña Violeta	IAC	OT	-
Montes de Oca Torres Enrique David	IAC	MC	-
Valdespino Quevedo Carolina	IAC	DR	-
Cruz Rosales Ma Magdalena	IAB	MC	-

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA EVOLUTIVA

Nombre	Nivel	Grado Académico	Nivel SNI
Montaña Carubelli Carlos	ITC	DR	II
Vovides Papalouka Andrew Peter	ITC	DR	II
Sosa Ortega María Victoria	ITB	DR	I
Ornelas Rodríguez Juan Francisco	JDITB	DR	II
Briones Villarreal Oscar Luis	ITB	DR	I
Espinosa de Los Monteros Solis	ITA	DR	-
González Astorga Jorge Arturo	ITA	DR	I
Guevara Hernández Roger Enrique	ITA	DR	I
Macías Ordoñez Rogelio	ITA	DR	I
Rojas Soto Octavio Rafael	IAC	DR	Candidato
Lorea Hernández Francisco Gerardo	IAC	DR	I
Mejía Saules María Teresa	IAC	DR	-
Gutierrez Rodríguez Carla	IAC	DR	I
Ríos Cárdenas Oscar	IAC	DR	Candidato

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA DE SUELOS

Nombre	Nivel	Grado Académico	Nivel SNI
Fragoso González Carlos Enrique	JDVITC	DR	II
Reyes Castillo Pedro	JDITC	DR	I
Morón Ríos Miguel Angel	ITC	DR	III
Barois Boullard Isabelle Francoise	ITB	DR	I
Heredia Abarca Gabriela Patricia	ITA	DR	I
Castillo María Luisa	IAC	LIC	-
Rojas Fernández Patricia	IAC	MC	-

DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA FUNCIONAL

Nombre	Nivel	Grado Académico	Nivel SNI
Moreno Casasola Barcelo Patricia	ITC	DR	I
Williams Linera María Guadalupe	JDITC	DR	II
García Franco José Guadalupe	ITB	DR	I
Guevara Sada Sergio Antonio	ITB	DR	-
López Portillo Guzmán Jorge Alejandro	JDVITB	DR	II
Angeles Álvarez Pedro Guillermo	ITA	DR	I
Eben Astrid Ulrike	ITA	DR	I
López Barrera Fabiola	ITA	DR	Candidato
Martínez Vázquez María Luisa	ITA	DR	I
Manson Robert Hunter	ITA	DR	I
Vázquez Hurtado Gabriela	ITA	DR	I
Mehltreter Klaus Volver	IAC	DR	I
Laborde Dovali Francisco Javier	IAC	DR	-

DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA APLICADA

Nombre	Nivel	Grado Académico	Nivel SNI
Giddings Berger Lorrain Eugene	ITC	DR	-
Rico Gray Víctor	JDITC	DR	II
Soto Esparza Margarita	ITB	DR	I
Torres Hernández José Leonel	ITB	DR	II
Geissert Kientz Daniel Robert Armand	ITA	DR	II
Sosa Fernández Vinicio de Jesús	ITA	DR	I
Campos Cascaredo Adolfo	IAC	DR	-
Contreras Hernández Héctor Armando	IAC	DR	-
Porter Bolland Luciana	IAC	DR	Candidato
Benitez Badillo Griselda	IAC	MC	-
Villegas Patraca Rafael	IAB	DR	-

DEPARTAMENTO DE ENTOMOLOGÍA

Nombre	Nivel	Grado Académico	Nivel SNI
Hernández Ortiz Vicente	ITB	DR	I
Novelo Gutiérrez Rodolfo	ITB	DR	II
Valenzuela González Jorge Ernesto	ITB	DR	-
Cervantes Peredo Luis Manuel	ITA	DR	I
Bonet Ceballos Arturo	IAC	LIC	-
Delgado Castillo Luis Leonardo	IAC	LIC	I
Deloya López Aristeo Cuauhtémoc	JDIAC	DR	I
Quiroz Robledo Luis Nicéforo	IAB	LIC	-

DEPARTAMENTO DE BIODIVERSIDAD Y SISTEMÁTICA

Nombre	Nivel	Grado Académico	Nivel SNI
De Luna García Juan Francisco Efraín	ITB	DR	I
Bandala Muñoz Víctor Manuel	JDITA	DR	I
Montoya Bello Leticia	ITA	DR	I
Palacios Ríos Mónica	ITA	MC	I
Castillo Campos Gonzalo	ITA	DR	I
Avendaño Reyes Sergio	IAC	MC	-
Carrión Villarnovo Gloria Luz Laura	IAC	DR	-
Chacón Zapata Santiago	IAC	DR	-
González Hernández María Dolores	IAC	DR	I

DEPARTAMENTO DE FLORA DEL BAJÍO

Nombre	Nivel	Grado Académico	Nivel SNI
Calderón Díaz Barriga Graciela	ITC	LIC	III Emérita
Rzedowski Rotter Jerzy	ITC	DR	III Emérito
Zamudio Ruiz Sergio	ITA	DR	-
Steinmann Víctor Werner	IAC	DR	-
Carranza González Eleazar	JDIAC	DR	-
Pérez Calix Emmanuel	IAB	DR	-

UNIDAD DE MICOLOGÍA

Nombre	Nivel	Grado Académico	Nivel SNI
Guzmán Huerta Gastón	ITC	DR	III Excelencia
Mata Montes de Oca Gerardo	JDVITB	DR	I
G.Salmones Blasquez Dulce María	IAC	DR	-
Gaitan Hernández Rigoberto	IAC	DR	-

UNIDAD DE ENTOMOLOGÍA APLICADA

Nombre	Nivel	Grado Académico	Nivel SNI
Aluja Schuneman Hofer Martín Ramón	ITC	DR	III
Williams Trevor	ITC	DR	III
Rull Gabayet Juan Antonio	IAC	DR	I

UNIDAD DE RECURSOS FORESTALES

Nombre	Nivel	Grado Académico	Nivel SNI
Lascurain Rangel Maite	IAC	MC	-
Mata Rosas Martín	IAC	DR	-
Ordóñez Candelaria Víctor Rubén	IAC	MC	-
Barcenas Pazos Guadalupe Martha	IAB	MC	-
Ricalde Camacho Mario Orlando	IAB	LIC	-

UNIDAD DE BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL

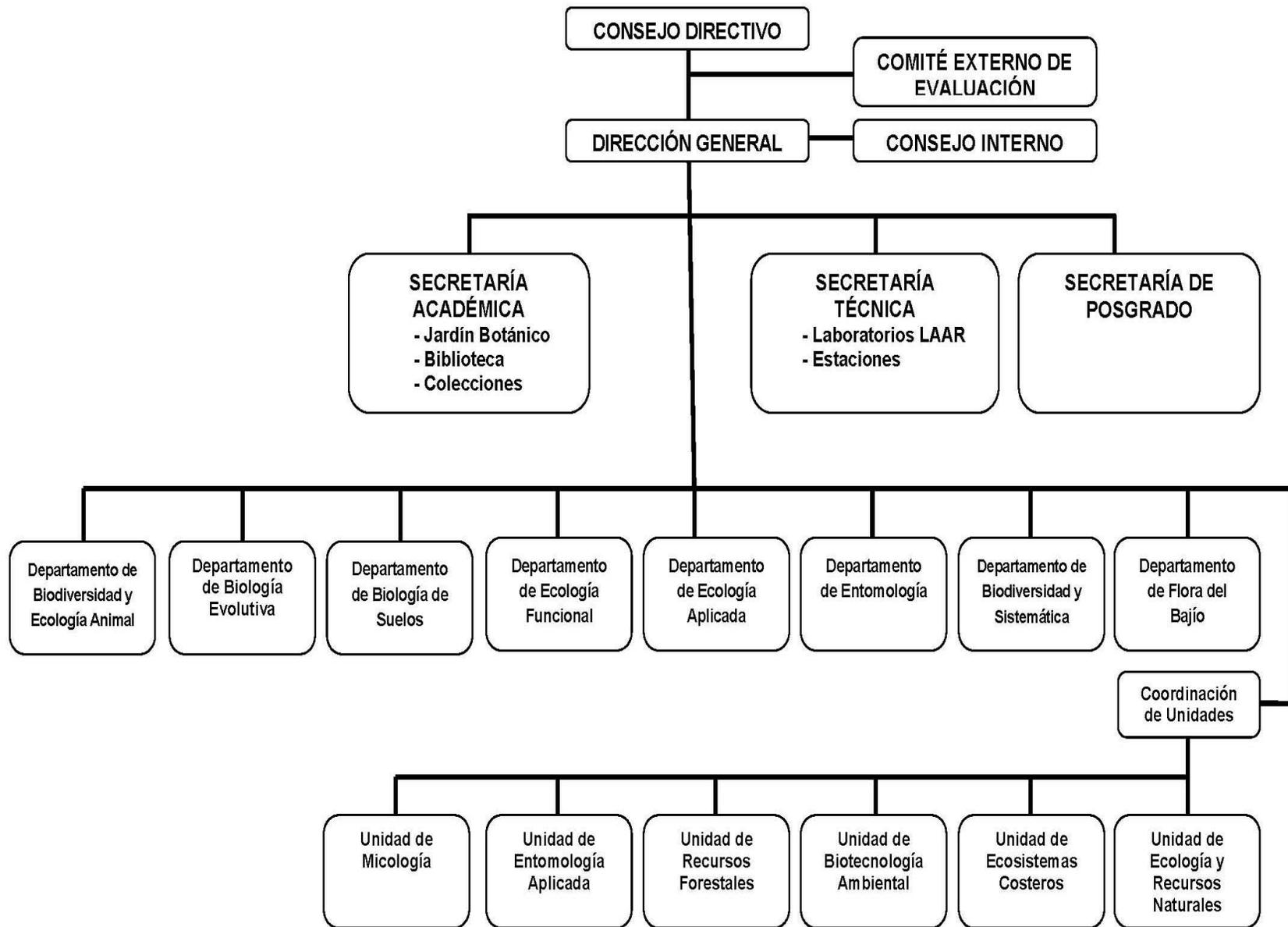
Nombre	Nivel	Grado Académico	Nivel SNI
Olgún Palacios Eugenia Judith	JDITB	DR	II
Rubio Godoy Miguel	ITA	DR	I
Sánchez Galván Gloria	IAC	MC	-
Hernandez Alarcon Maria Elizabeth	IAB	DR	-

UNIDAD DE ECOSISTEMAS COSTEROS

Nombre	Nivel	Grado Académico	Nivel SNI
Yañez Arancibia Luis Alejandro	ITC	DR	-
Lara Domínguez Ana Laura	ITA	DR	-

UNIDAD DE ECOLOGÍA Y RECURSOS NATURALES

Nombre	Nivel	Grado Académico	Nivel SNI
Dávalos Sotelo Raymundo	ITB	DR	I
Laundre John William	ITB	DR	II
Hernández García Lucina	ITA	DR	I
Nocedal Moreno Jorge Pedro	ITA	DR	-
García Arevalo Abel	IAC	LIC	-
Rivera García Eduardo	IAC	MC	-
Anduaga Acosta Sofía Concepción	IAB	LIC	-
Aragón Piña Elizabeth Esperanza	IAB	MC	-
Gadsden Esparza Héctor	ITA	DR	-
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 N° 351, Congregación el Haya, Xalapa, Veracruz, México, CP 91070.

El Instituto cuenta con una infraestructura física de 18,722 m² en edificios y una superficie total de 8.7 hectáreas.

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

Biblioteca

El Departamento de Biblioteca además de atender las funciones y actividades propias, tiene a su cargo la Unidad de Enlace de Transparencia, la cual que se encarga de dar respuesta a las solicitudes que los ciudadanos hacen al INECOL, dentro de las actividades también está la coordinación del Archivo Institucional, en donde están clasificados y sistematizados los documentos a partir del 2000.

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

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

Libros recibidos por donación

Se recibieron por donación 124 ejemplares.

Revistas adquiridas en formato de papel

Se cuenta con un acervo importante de revistas especializadas, y conforme se reciben se registran en la base de datos de la biblioteca. Se adquirieron en 2007 90 revistas.

Revistas y bases de datos adquiridas en formato electrónico

Además de contar con títulos nuevos en este formato, también completan algunas de nuestras colecciones en papel. Se cuenta con más de 2,300 títulos.

A continuación se presentan estadísticas de uso y el costo-beneficio de algunas suscripciones a revistas y bases de datos durante 2007.

BioOne es una base de datos a texto completo con revistas especializadas en biología, taxonomía, etc. Durante 2007 los usuarios utilizaron 5,800 artículos.

Base de datos	N° artículos	Costo en US	Total US	Pesos
BioOne 2006	4,532	30	135,960	1'499,639
BioOne 2007	5,800	30	174,000	1'919,220

En el caso de no suscribirse a las bases de datos de texto completo y revistas, ambas en formato electrónico, se tendrían que adquirir a un costo promedio de \$US 30.00 por artículo.

Durante 2007 se utilizaron en promedio 483 artículos mensuales.

El costo de la suscripción para esta base de datos es aproximadamente de **US 1,900**, donde el ahorro ha sido de aproximadamente 99%.

En el caso de las revistas el ahorro es de 87%

Revista	N° artículos	Costo en US	Total US	Pesos
Nature 2007	893	30	26,790	295,494
Science 2007	889	30	26,670	294,170

Instituciones con las que se tiene intercambio

Instituto de Biología de la UNAM., ECOSUR, Bibliotecas Conjuntas de la UNAM, CICY, COLPOS, CIBNOR, IPN, Instituto de Ingeniería de la UNAM, CICESE, CIMMYT, UAM-Iztapalapa, UACH – Chapingo, Centro de Consulta del Agua- D.F., Instituto de Matemáticas de Michoacán, IPYCIT, Universidad de las Americas, Universidad Veracruzana, así como todas las bibliotecas de las instituciones que pertenecen a los centros CONACYT y a la red Sur-Sureste de ANUIES.

Número de intercambios de publicaciones editadas por el INECOL

Se cuenta con 381 intercambios de cuatro revistas editadas, se cuenta con una base de datos que contiene la información de los datos de las instituciones con las que se tiene el intercambio.

Portal CiberCiencia

Se consolidó el Portal CiberCiencia, con recursos aportados por CONACYT y los centros públicos de investigación para la adquisición de revistas y bases de datos en formato electrónico para los 27 centros miembros del CONACYT. Este proyecto ha beneficiado a más de 6,000 miembros, así como a los usuarios externos de cada ciudad donde se encuentre cada centro.

Asimismo se participó en la red de Biblioteca ANUIES Sur-Sureste, iniciado en el 2002 y que ha permitido tener ahorro en recursos de más del 25% del costo individual; ser miembro de la red ANUIES también permitió obtener artículos científicos, ya sea gratuitos o a menor costo de lo que se pagaría en el extranjero.

Asociaciones

Se tienen asociaciones con: International Federation of Library Associations and Institutions (IFLANET), esta asociación es la más importante a nivel mundial de información y la Asociación Mexicana de Bibliotecarios, AC (AMBAC).

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.

Durante el 2007 se hizo la ampliación del 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, el primero a Internet I a 2 Mbps (se acaba de firmar contrato para ampliación a 4Mbps pues la capacidad actual ya resulta insuficiente) y el segundo a Internet II a 2 Mbps 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.

Asimismo, hay 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, Aula magna y el Posgrado, 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.

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 y un sistema de correo de voz con buzones que pueden enviar los mensajes a los correos electrónicos de los usuarios.

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), en Durango.
- Estación de Biología de *Piedra Herrada* (Reserva de la Biosfera Michilía), en 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 32 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 plantas vasculares es cercana a 265,000 ejemplares, que representan a 286 familias y poco más de 17,300 especies. Durante el año pasado el incremento en ejemplares fue de 1,580 especímenes.

La Colección de Hongos del Instituto de Ecología, que a partir del 2007 cuenta con una página web (www.ecologia.edu.mx/coleccion_hongos/), la cual esta profusamente ilustrada y muestra su organización, estructura, acervos, vínculos y los más de 200 tipos que guarda, mantiene más de 47,000 ejemplares debidamente registrados y preservados provenientes de Veracruz y de varias entidades del país y del extranjero. Durante el año 2007 hubo un incremento de alrededor de dos mil ejemplares adicionales. Dicho material procedió principalmente de Veracruz y algunos de Puebla, y del extranjero (Canadá, E.U.A. y países de América del Sur), a través de exploraciones realizadas y del intercambio que se mantiene. Esta Colección por sus acervos se considera la más importante en el país y quizá en América Latina.

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 190,000 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, Hemiptera-Heteroptera, Hymenoptera (Formicidae) e Isoptera.

El acervo tiene una cobertura nacional, pero con una mejor representatividad de material de los estados de Veracruz, Chiapas, Quintana Roo, 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, resguarda a las colecciones más importantes del país de estados inmaduros como las de Odonata y de escarabajos conocidos como "gallinas ciegas".

El acervo actual contiene cerca de 200,000 ejemplares entre los cuales se cuenta con 65 tipos primarios y 439 tipos secundarios que representan a 233 especies. Asimismo, se tienen alrededor de 57,000 registros en bases de datos.

Jardín Botánico "Francisco Javier Clavijero"

El Jardín Botánico 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 la base de datos del Jardín reporta 3,864 ejemplares pertenecientes a 766 especies de plantas, que junto con muchos otros individuos están 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 38,000 visitantes que recibe por año. Entre las colecciones importantes que resguarda el Jardín Botánico es pertinente destacar la Colección Nacional de Cícadras y la Colección Nacional de Bambúes Nativos de México. En 2008 se establecerá una mejor práctica en el registro en campo, inventario y mapeo de las colecciones, incluyendo el cambio de los mapas de ubicación a un formato electrónico mediante la aplicación del programa BG Map.

El JBC mantiene una colección viva de plantas desde 1975. Al principio la información se resguardó en libros de hojas tabulares, donde se registraba la información básica del ejemplar. A partir de 1988 se empezaron a utilizar fichas de acceso a las cuales se les incorporó más espacio para información ambiental, biológica, bibliográfica y de seguimiento para las plantas. Actualmente se continúan usando las fichas de acceso a la par con una base de datos; "BG-Base", es una base de datos de desarrollada por el Royal Botanic Garden Edinburgh con el propósito de manejar colecciones biológicas, se utiliza actualmente en 169 instituciones de 26 países.

Actualmente mantiene en su colección a 3,864 ejemplares de plantas con número de acceso, es decir, con información de campo útil para el desarrollo de trabajos científicos, pertenecientes a 750 especies.

Todos los ejemplares de la colección son importantes, pero es necesario destacar que las plantas que están incluidas en alguna categoría de riesgo en la NOM-059 (NORMA Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo). En el JBC incluye entre su colección a 95 taxa en alguna categoría de riesgo, lo que representa el 9.68% de las especies incluidos en la NOM-059; de los cuales mantiene a 1,525 ejemplares, es decir el 39.46% de la colección está en alguna categoría de riesgo. Las familias con mayor número de especies en alguna categoría de riesgo en el Jardín son Zamiáceas, Arecáceas (palmas) y Orquidáceas, son las mejor representadas tanto en especies como en ejemplares dentro de la colección.

Otro grupo a destacar son las especies endémicas, es decir, especies que sólo crecen en un lugar o región; en este caso nos referimos a especies endémicas a México, plantas que sólo crecen de manera natural dentro de las fronteras del país y endémicas a Veracruz, que el desarrollo de las poblaciones se limita a las fronteras del estado. Las plantas endémicas llaman la atención por el hecho que cuando extingan de la región donde crecen desaparecen del planeta, lo implica una responsabilidad para los pobladores de esas zonas.

En Veracruz se tienen reportadas 169 especies plantas endémicas a México (Sosa y Gómez-Pompa, 1994) y 141 especies endémicas al Estado (Castillo-Campos, *et al.*, 2006), de las cuales en el JBC se tienen representadas 17 y 18 especies respectivamente.

En el Jardín tiene dos colecciones nacionales registradas en la Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, la Colección Nacional de Cícadas y la Colección Nacional de Bambúes Nativos de México, las cuales tienen un reconocido prestigio tanto a nivel nacional (CONABIO y SEMARNAT) como internacional. Estos dos grupos de plantas son las más activas de la colección de plantas vivas del Jardín, ya que están vinculadas ellas un grupos de investigadores que realizan diferentes tipos de trabajos, taxonómicos, ecológicos, de propagación y estructurales, sólo por mencionar algunos.

Colección Nacional de Cícadas

Este acervo se inició alrededor del año 1975, 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. Actualmente se encuentran documentadas en la colección todas las cícadas mexicanas. 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. Esta colección se ha venido enriqueciendo con individuos de otras regiones del mundo a través de intercambios.

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 217 ejemplares de 27 especies.

COLECCIÓN	COBERTURA PRINCIPAL	CONSULTA
HERBARIO XAL Incluye Hongos	Regional	REMIB
HERBARIO IEB	Regional	REMIB
COLECCION DE INSECTOS IEXA	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 2007		
Artículos Publicados	163	
	Nacional	Internacional
Con Arbitraje	6	157
Sin Arbitraje	-	-
Capítulos en Libros Publicados	94	
	Nacional	Internacional
Con Arbitraje	62	32
Sin Arbitraje	-	-
Artículos de divulgación		16
Memorias "in extenso"		-
Libros Publicados		16
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., A. Aguirre, J. Benítez-Malvido, **S. Mandujano Rodríguez**. 2007. Impact of rain forest fragmentation on the population size of a structurally important palm species: *Astrocaryum mexicanum* at Los Tuxtlas, Mexico. *Biological Conservation* 138:198-206. M: 2007-10154, ISI FI: 2.854.

Arroyo-Rodríguez, V., J.C. **Serio Silva**, J. Alamo García, M. Ordano. 2007. Exploring Immature-to-Mother Social Distances in Mexican Mantled Howler Monkeys at Los Tuxtlas, Mexico. *American Journal of Primatology* 69:173-181. M: 2007-10114, ISI FI: 1.429.

Arroyo-Rodríguez, V., **S. Mandujano Rodríguez**, J. Benítez-Malvido, C. Cuende-Fanton. 2007. The influence of large tree density on Howler Monkey (*Alouatta palliata mexicana*) presence in very small rain forest fragments. *Biotropica* 39:760-766. M: 2007-10315, ISI FI: 1.391.

Arroyo-Rodríguez, V., **S. Mandujano Rodríguez**, J. Benítez-Malvido. 2007. Landscape attributes affecting patch occupancy by howler monkeys (*Alouatta palliata mexicana*) at Los Tuxtlas, Mexico. *American Journal of Primatology* 69:1-12. M: 2007-10229, ISI FI: 1.429.

Arroyo-Rodríguez, V., **S. Mandujano Rodríguez**. 2006. The importance of tropical rain forest fragments to the conservation of plant species diversity in Los Tuxtlas, Mexico. *Biodiversity and Conservation* 15:4159-4179. M: 2007-10001, ISI FI: 1.423.

Bedoussac, L., **M.E. Favila Castillo**, R.M. López. 2007. Defensive volatile secretions of two diplopod species attract the carrion ball roller scarab *Canthon morsei* (Coleoptera: Scarabaeidae). *Chemoecology* 17:163-167. M: 2007-10235, ISI FI: 0.967.

Cabrero Sañudo, F.J., N. Trotta Moreu, **G.I. Martínez Morales**. 2007. Phenology, reproductive cycles, and species composition of a dung beetle community (Coleoptera: Scarabaeoidea) from a high mountain pasture system on the oriental neovolcanic axis (Veracruz, Mexico). *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 109:813-828. M: 2007-10363, ISI FI: 0.394.

Escobar S., F., **G. Halffter Salas**, L. Arellano Gamez. 2007. From forest to pasture: an evaluation of the influence of environment and biogeography on the structure of dung beetle (Scarabaeinae) assemblages along three altitudinal gradients in the Neotropical region. *Ecography* 30:193-208. M: 2007-10091, ISI FI: 3.34.

García Grajales, J., **G. Aguirre León**, **H.A. Contreras Hernández**. 2007. Tamaño y estructura poblacional de *Crocodylus acutus* (Cuvier 1807) (Reptilia: Crocodylidae) en el Estero de La Ventanilla, Oaxaca, México. *Acta Zoológica Mexicana* 23:53-71. M: 2007-10083, CONACYT.

Guillén Servent, A., C. Ibáñez Ulargui. 2007. Unusual echolocation behavior in a small molossid bat, *Molossops temminckii*, that forages near background clutter. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 61:1599-1613. M: 2007-10193, ISI FI: 2.316.

López Guerrero, I., M. Zunino. 2007. Consideraciones acerca de la evolución de las piezas bucales en los Onthophagini (Coleoptera: Scarabaeidae) en relación con diferentes regímenes alimenticios. *Interciencia* 32:482-489. M: 2007-10234, ISI FI: 0.218.

López Téllez, M.C., **S. Mandujano Rodríguez**, G. Yánes. 2007. Evaluación poblacional del venado cola blanca en un bosque tropical seco de la mixteca poblana. *Acta Zoológica Mexicana* 23:1-16. M: 2007-10385, CONACYT.

Mandujano Rodríguez, S. 2007. Carrying capacity and potential production of ungulates for human use in a Mexican tropical dry forest. *Biotropica* 39:519-524. M: 2007-10165, ISI FI: 1.391.

Martínez Mota, R., **C. Valdespino Quevedo**, M.A. Sánchez Ramos, **J.C. Serio Silva**. 2007. Effects of forest fragmentation on the physiological stress response of black howler monkeys. *Animal Conservation* 10:374-379. M: 2007-10216, ISI FI: 1.926.

Montes De Oca Torres, E.D., G.E. Ball, J.R. Spence. 2007. Diversity of Carabidae (Insecta, Coleoptera) in Epiphytic Bromeliaceae in Central Veracruz, Mexico. *Environmental Entomology* 36:560-568. M: 2007-10147, ISI FI: 1.344.

Nichols, E., T. Larsen, S. Spector, A.L. Davis, F. Escobar S., **M.E. Favila Castillo**, K. Vulinec. 2007. Global dung beetle response to tropical forest modification and fragmentation: A quantitative literature review and

meta-analysis. *Biological Conservation* 137:1-19. M: 2007-10208, ISI FI: 2.854.

Padilla Gil, D.N., G. Halffter Salas. 2007. Biogeography of the areas and Canthonini (coleoptera: scarabaeidae) of dry tropical forests in mesoamerica and colombia. *Acta Zoológica Mexicana* (nueva serie) 23:73-108. M: 2007-10090, CONACYT.

Pozo-Montuy, G., J.C. Serio Silva. 2007. Movement and resource use by a group of *Alouatta pigra* in a forest fragment in Balancán, México. *Primates* 48:102-107. M: 2007-10113, ISI FI: 1.053.

Trotta Moreu, N., E.D. Montes De Oca Torres, G.I. Martínez Morales. 2007. Ecological and reproductive characteristics of *Geotrupes* (*Halffterius*) *rufoclavatus* Jekel 1865 (Coleoptera: Geotrupidae: Geotrupinae) on the Cofre de Perote Volcano (Veracruz, Mexico). *The Coleopterist Bulletin* 61:435-446. M: 2007-10380, ISI FI: 0.397.

Valdespino Quevedo, C. 2007. Physiological constraints and latitudinal breeding season in the Canidae. *Physiological and Biochemical Zoology* 80:580-591. M: 2007-10305, ISI FI: 2.011.

Verdú, J.R., C. Moreno, G. Sánchez Rojas, C. Numa, E. Galante, G. Halffter Salas. 2007. Grazing promotes dung beetle diversity in the xeric landscape of a Mexican Biosphere Reserve. *Biological Conservation* 140:308-317. M: 2007-10334, ISI FI: 2.854.

- Departamento de Biodiversidad y Sistemática

Castillo Campos, G., P.D. Dávila Aranda, J.A. Zavala Hurtado. 2007. La selva baja caducifolia en una corriente de lava volcánica en el centro de Veracruz: Lista florística de la flora vascular. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 80:77-104. M: 2007-10184, CONACYT.

Montero-Castro, J., A. Delgado-Salinas, J.F.E. De Luna García, L. Eguiarte-Frúns. 2006. Phylogenetic Analysis of *Cestrum* Section *Habrothamnus* (Solanaceae) Based on Plastid and Nuclear DNA Sequences. *Systematic Botany* 31:843-850. M: 2007-10062, ISI FI: 1.629.

Montoya Bello, L., V.M. Bandala Muñoz, M. Mata. 2007. Studies on *Lactarius*: Two new records from Costa Rica and additional information from Mexico. *Mycotaxon* 99:279-290. M: 2007-10210, ISI FI: .486.

- Departamento de Biología de Suelos

Amat García, G., P. Reyes Castillo. 2007. Contribución al conocimiento de *Verres Kaup*, 1871 (Coleoptera: Passalidae) de Colombia. *Caldasia* 29:87-95. M: 2007-10213, BIOSIS.

Becerra Hernández, C., G.P. Heredia Abarca, R.M. Arias Mota. 2007. Contribución al conocimiento de los hongos anamorfos saprobios del Estado de Tabasco. II. *Revista Mexicana de Micología* 24:39-53. M: 2007-10248, BIOSIS.

Castañeda, R., G.P. Heredia Abarca, R.M. Arias Mota, M. Saikawa, D. Minter, M. Stadler. 2007. Anamorphic fungi from submerged plant material: *Phaeomonilia pleiomorpha*, *P. corticola* and *Cacumisporium pleuroconidiophorum*. *Mycotaxon* 100:327-336. M: 2007-10222, ISI FI: 0.486.

Feijoo, A., H. Quintero V., C. Fragoso. 2007. Earthworm Communities in Forest and Patures of the Colombian Andes. *Caribbean Journal of Science* 42:301-310. M: 2007-10150, ISI FI: 0.400.

Fragoso, C., P. Rojas Fernández. 2007. Two new species of the earthworm genus *Balanteodrilus* (Oligochaeta: Acanthodrilidae) from Eastern Mexico. *Megadrilogica* 11:107-114. M: 2007-10593, BIOSIS.

Galindo-Cardona, A., T. Giray, A.M. Sabat, P. Reyes Castillo. 2007. Bess Beetle (Coleoptera:Passalidae): Substrate Availability, Dispersal, and distribution in a Subtropical Wet Forest. *Annals of the Entomological society of America* 100:711-720. M: 2007-10292, ISI FI: 1.289.

Heredia Abarca, G.P., R. Castañeda, R.M. Arias Mota, M. Saikawa, M. Stadler. 2007. Anamorphic fungi from submerged plant material: *Acumispora verruculosa*, *Pleurophragmium aquaticum* and *P. miniumbonatum*. *Mycotaxon* 101:89-97. M: 2007-10382, ISI FI: 0.486.

Huerta, E., C. Fragoso, J. Rodríguez Olán, I. Evia Castillo, E. Montejo Meneses, M. De la Cruz Mondragón, R. García Hernández. 2007. Presence of Exotic and Native Earthworms in Principal Agro and Natural Systems in Central and Southeastern Tabasco, Mexico. *Caribbean Journal of Science* 42:359-365. M: 2007-10152, ISI FI: 0.400.

Morón Rios, M.A., F.Z. Vaz de Mello. 2007. A new species of *Archedinus* (Coleoptera: Scarabaeoidea: Trichiinae) from Oaxaca, Mexico. *Pan Pacific Entomologist* 83:110-119. M: 2007-10202, ISI FI: 0.367.

Negrete Yankelevitch, S., **C. Fragoso**, A. Newton, W. Heal. **2007**. Successional changes in soil, litter and macroinvertebrate parameters following selective logging in a Mexican Cloud Forest. *Applied Soil Ecology* 35:340-355. M: 2007-10019, ISI FI: 1.929.

Ortíz Ceballos, A.I., **C. Fragoso**, G.G. Brown. **2007**. Synergistic effect of a tropical earthworm *Balanteodrilus pearsei* and velvetbean *Mucuna pruriens* var. *utilis* on maize growth and crop production. *Applied Soil Ecology* 35:356-362. M: 2007-10020, ISI FI: 1.929.

Ortíz Ceballos, A.I., J.J. Peña Cabriales, **C. Fragoso**, G.G. Brown. **2007**. Mycorrhizal colonization and nitrogen uptake by maize: combined effect of tropical earthworms and velvetbean mulch. *Biology and Fertility of Soils* 44:181-186. M: 2007-10310, ISI FI: 1.405.

Pardo Locarno, L.C., **M.A. Morón Rios**, J. Montoya-Lerma. **2007**. Descripción de los estados inmaduros de *Astaena valida* (Coleoptera: Melolonthidae: Melolonthinae: Sericini). *Acta Zoológica Mexicana* (nueva serie) 23:129-141. M: 2007-10203, CONACYT.

Pardo Locarno, L.C., **M.A. Morón Rios**. **2007**. Larva and pupa of *Chrysophora chrysochlora* (Coleoptera: Scarabaeidae: Rutelinae: Rutelini). *The Canadian Entomologist* 139:80-86. M: 2007-10068, ISI FI: 0.568.

Reyes, E., H. Delfín-González, **M.A. Morón Rios**. **2007**. Copro-necrophagous beetle (Coleoptera: Scarabaeidae) diversity in an agroecosystem in Yucatan, Mexico. *Revista de Biología Tropical* 55:83-99. M: 2007-10093, ISI FI: 0.217.

Rossi, J.P., E. Huerta, **C. Fragoso**, P. Lavelle. **2006**. Soil properties inside earthworm patches and gaps in a tropical grassland (la Mancha, Veracruz, Mexico). *European Journal of Soil Biology* 42:284-288. M: 2007-10063, ISI FI: 0.875.

- **Departamento de Biología Evolutiva**

de Nova, A., **V. Sosa**, **V.W. Steinmann**. **2007**. A synopsis of *Adelia* (Euphorbiaceae s.s.). *Systematic Botany* 32:583-595. M: 2007-10238, ISI FI: 1.629.

de Nova, A., **V. Sosa**. **2007**. Phylogeny and generic delimitation of *Adelia* (Euphorbiaceae) inferred from molecular and morphological data. *Taxon* 56:1027-1036. M: 2007-10397, ISI FI: 2.519.

González Astorga, J.A., A.P. Vovides Papalouka, P.O. Aguilar, D. Aguirre Fey, F. Nicolalde-Morejón,

C.G. Iglesias Delfín. **2006**. Genetic diversity and structure of the cycad *Zamia loddigesii* Miq. (Zamiaceae): implications for evolution and conservation. *Botanical Journal of the Linnean Society* 152:533-544. M: 2006-10581, ISI FI: 0.805.

Guevara, R., J. C. López. **2007**. Quality of rooting environments and patterns of root colonization by arbuscular mycorrhizal fungi in strangler figs in a Mexican palmetto woodland. *Mycorrhiza* 17:589-596. M: 2007-10308, ISI FI: 1.813.

Gutiérrez-Rodríguez, C., Molly R. Morris, Natalie S. Dubois, Kevin de Queiroz. **2007**. Genetic variation and phylogeography of the swordtail fish *Xiphophorus cortezi* (Cyprinodontiformes, Poeciliidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 43:111-123. M: 2007-10126, ISI FI: 3.528.

Hernández, A., **J.F. Ornelas**. **2007**. Development of distylous flowers and investment of biomass in male and female function in *Palicourea padifolia* (Rubiaceae). *Plant biology* 9:694-704. M: 2007-10383, ISI FI: 2.059.

Hernández, A., **J.F. Ornelas**. **2007**. Disassortative pollen transfer in distylous *Palicourea padifolia* (Rubiaceae), a hummingbird-pollinated shrub. *Ecoscience* 14:8-16. M: 2007-10072, ISI FI: 1.174.

Hernández Conrique, D., **J.F. Ornelas, J.G. García Franco, C.F. Vargas**. **2007**. Nectar production of *Calliandra longipedicellata* (Fabaceae: Mimosoideae): an endemic Mexican shrub with multiple potential pollinators. *Biotropica* 39:459-467. M: 2007-10166, ISI FI: 1.391.

Hernández-González, O., **O.L. Briones Villarreal**. **2007**. Crassulacean acid metabolism photosynthesis in columnar cactus seedlings during ontogeny: the effect of light on nocturnal acidity accumulation and chlorophyll fluorescence. *American Journal of Botany* 94:1344-1351. M: 2007-10219, ISI FI: 2.969.

Martínez y Pérez, J.L., **M.T. Mejía Saules, V. Sosa**. **2007**. Phylogenetic relationships of *Luziola* (Poaceae: Oryzaceae) and related genera from aquatic habitats. *Canadian Journal of Botany* 84:1753-1770. M: 2007-10067, ISI FI: 1.193.

Munguía Steyer, R., **R. Macías Ordoñez**. **2007**. Is it risky to be a father? Survival assessment depending on sex and parental status in the water bug *Abedus breviceps* using multistate modeling. *Canadian Journal of Zoology* 85: 49-55. M: 2007-10396, ISI FI: 1.393.

Nava-Cruz, Y., M. Maass-Moreno, **O.L. Briones Villarreal**, I. Méndez. 2007. Evaluación del efecto de borde sobre dos especies del bosque tropical caducifolio de Jalisco, México. *Agrociencia* 41:111-120. M: 2007-10058, ISI FI: 0.123.

Ornelas, J.F., M. Ordano, A. de Nova, M.E. Quintero Rivero, T. Garland Jr. 2007. Phylogenetic analysis of interspecific variation in nectar of hummingbird-visited plants. *Journal of Evolutionary Biology* 20:1904-1917. M: 2007-10225, ISI FI: 2.970.

Ornelas, J.F., M. Ordano, C. Lara. 2007. Nectar removal effects on seed production in *Moussonia deppeana* (Gesneriaceae), a hummingbird-pollinated shrub. *Ecoscience* 14:117-123. M: 2007-10073, ISI FI: 1.174.

Pérez-Farrera, M.A., **A.P. Vovides Papalouka**, C.G. Iglesias Delfín, N. Martínez Melendez, R. Martínez Camilo. 2007. New reports of endangered *Chamaedorea* species (Arecaceae) from southeastern Mexico, with notes on conservation status, habitat, and distribution. *Rhodora* 109: 187-196. M: 2007-10362, ISI FI: 0.200.

Pérez-Farrera, M.A., **J.A. González Astorga**, S. **Avendaño Reyes**, C.G. Iglesias Delfín. 2007. A new species of *Ceratozamia* (Zamiaceae) from the Sierra Madre of Chiapas, Mexico, with comments on species relationship. *Botanical Journal of the Linnean Society* 153: 393-400. M: 2007-10080, ISI FI: 0.805.

Piña, H.H., **C. Montaña Carubelli**, M.D.C. Mandujano S. 2007. Fruit abortion in the Chihuahuan-Desert endemic cactus *Opuntia microdasys*. *Plant Ecology* 193: 305-313. M: 2007-10401, ISI FI: 1.383.

Ríos Cárdenas, O., M.S. Tudor, Molly R. Morris. 2007. Female preference variation has implications for the maintenance of an alternative mating strategy in a swordtail fish. *Animal Behaviour* 74:633-640. M: 2007-10392, ISI FI: 2.711.

Rojas Soto, O.R., **J.A. Espinosa de los Monteros Solis**, R. Zink. 2007. Phylogeography and patterns of differentiation in the Curve-billed Thrasher. *The Condor* 109:456-463. M: 2007-10136, ISI FI: 1.604.

Sosa, V. 2007. A molecular and morphological phylogenetic study of subtribe Bletiniinae (Epidendreae, Orchidaceae). *Systematic Botany* 32:34-42. M: 2007-10069, ISI FI: 1.629.

• Departamento de Ecología Aplicada

Campos Cascaredo, A., K. Oleschko, J.D. Etchevers Barra, C. Hidalgo Moreno. 2007. Exploring the effect of changes in land use on soil quality on the eastern slope of the Cofre de Perote Volcano (Mexico). *Forest Ecology and Management* 248:174-182. M: 2007-10371, ISI FI: 1.839.

Castro-Luna, A. A., **V.J. Sosa**, **G. Castillo Campos**. 2007. Bat diversity and abundance associated with the degree of secondary succession in a tropical forest mosaic in south-eastern Mexico. *Animal Conservation* 10:219-228. M: 2007-10151, ISI FI: 1.926.

Castro-Luna, A. A., **V.J. Sosa**, **G. Castillo Campos**. 2007. Quantifying phyllostomid bats at different taxonomic levels as ecological indicators in a disturbed tropical forest. *Acta Chiropterologica* 9:219-228. M: 2007-10207, ISI FI: 0.945.

Equihua, C., **M.E. Equihua Zamora**. 2007. Spatial distribution of *Bryopteris filicina* on tree trunks in the Selva Lacandona, Chiapas, Mexico. *The Bryologist* 110:766-775. M: 2007-10579, ISI FI: 1.010.

Giddings, L., M. Soto Esparza. 2005. Plant Heat Zones of Mexico. Revista Chapingo Serie Horticultura 11:365-369. M: 2007-10164, **CONACYT**.

Guimaráes Jr., Paulo R., **V. Rico-Gray**, P.S. Oliveira, Jhon N. Thompson. 2007. Interaction Intimacy Affects Structure and Coevolutionary Dynamics In Mutualistic Networks. *Current Biology* 17:1797-1803. M: 2007-10370, ISI FI: 10.988.

Ortiz, T.D.J., **V. Rico-Gray**. 2007. Spider monkeys (*Ateles geoffroyi vellerus*) in a tropical deciduous forest in the huasteca, Oaxaca, Mexico. *The Southwestern Naturalist* 52:393-399. M: 2007-10261, ISI FI: 0.309.

Pérez Maqueo, O., A. Intralawan, **M.L. Martínez Vázquez**. 2007. Coastal disasters from the perspective of ecological economics. *Ecological Economics* 63:273-284. M: 2007-10155, ISI FI: 1.223.

Porter Bolland, L., E. A. Ellis, Henry L. Gholz. 2007. Land use dynamics and landscape history in La Montaña, Campeche, Mexico. *Landscape and Urban Planning* 82:198-207. M: 2007-10374, ISI FI: 2.029.

Torres H., J.L., D. Castillo-Guajardo, **M.E. Equihua Zamora**, **O. Pérez Maqueo**, **V.J. Sosa**, L. Torres. 2007. On a new method to study drastic change in

ecosystems. *Bulletin of Mathematical Biology* 69:1815-1826. M: 2007-10316, ISI FI: 1.720.

- **Departamento de Ecología Funcional**

Anzures-Dadda, A., **R.H. Manson**. 2007. Patch-and landscape-scale effects on howler monkey distribution and abundance in rainforest fragments. *Animal Conservation* 10:69-76. M: 2007-10055, ISI FI: 1.926.

Castro Bobadilla, G., **J.G. García Franco**. 2007. Vanilla (*Vanilla planifolia* Andrews) crop systems used in the Totonacapan area of Veracruz, Mexico: Biological and productivity evaluation. *Journal of Food, Agriculture & Environment (JFAE)* 5:136-142. M: 2007-10135, BIOSIS.

Eben, A., S. Gámez-Virúés. 2007. Sharing the Trench: A Curious Feeding Behavior of *Dabrotica porracea* Harold (Chrysomelidae: Galerucinae) in the Presence of *Epilachna Tredecimnotata* (Latreille) (Coccinellidae). *The Coleopterist Bulletin* 1:57-64. M: 2007-10108, ISI FI: 0.397.

Ewers, F.W., J.M. Ewers, A.L. Jacobsen, **J.A. López Portillo Guzmán**. 2007. Vessel redundancy: Modeling safety in numbers. *IAWA Journal* 28:373-388. M: 2007-10596, ISI FI: 0.667.

Flores-Verdugo, F.J., **P. Moreno-Casasola**, C.M. Agraz-Hernández, Hugo López Rosas, D. Benítez Pardo, A.C. Travieso Bello. 2007. La topografía y el hidropériodo: Dos factores que condicionan la restauración de los humedales costeros. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 80:33-47. M: 2007-10436, CONACYT.

García Franco, J.G., **J.A. López Portillo Guzmán**, **P.G. Angeles Alvarez**. 2007. The holoparasitic endophyte *Baldophyton americanum* affects root water conductivity of the tree *Bursera simaruba*. *Trees, Structure and Function* 21:215-220. M: 2007-10077, ISI FI: 1.461.

Gordon, C., **R.H. Manson**, J. Sundberg, A. Cruz Angón. 2007. Biodiversity, profitability, and vegetation structure in a Mexican coffee agroecosystem. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 118:256-266. M: 2007-10054, ISI FI: 1.832.

Hernández Hernández, V., T. Terrazas, **K.V. Mehlreter**. 2007. Anatomía vegetativa de *Ctenitis melanosticta* (Dryopteridaceae, Pteridophyta). *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 80:7-17. M: 2007-10226, CONACYT.

Lira Noriega, A., **S. Guevara**, **F.J. Laborde Dovali**, G. Sánchez Ríos. 2007. Composición florística en potreros de Los Tuxtlas, Veracruz, México. *Acta Botánica Mexicana* 80:59-87. M: 2007-10217, CONACYT.

López Barrera, F., **R.H. Manson**, M. González Espinosa, A. Newton. 2007. Effects of varying forest edge permeability on seed dispersal in a tropical montane forest. *Landscape Ecology* 22:189-203. M: 2007-10056, ISI FI: 2.558.

Martínez Vázquez, M.L., A. Intralawan, **G. Vázquez Hurtado**, **O. Pérez Maqueo**, P. Sutton, R. Landgrave Ramírez. 2007. The coasts of our world: Ecological, economic and social importance. *Ecological Economics* 63:254-272. M: 2007-10162, ISI FI: 1.223.

Mendez Linares, P., **J.A. López Portillo Guzmán**, J.R. Hernández, M.A. Ortíz Pérez, O. Oropeza. 2006. The mangrove communities in the Arroyo Seco deltaic fan, Jalisco, Mexico, and their relation with the geomorphic and physical-geographic zonation. *Catena* 70:127-142. M: 2007-10118, ISI FI: 1.285.

Reynoso, J.A., **G. Williams Linera**. 2007. Herbivory damage on oak seedlings at the edge of cloud forest fragments. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 80:29-34. M: 2007-10158, CONACYT.

Sainos, P., E. Lezama, **P.G. Angeles Alvarez**, J. Martínez Armando. 2007. El tamaño sí importa: Los frutos grandes de *Juniperus deppeana* Steud. (sabino) son más susceptibles a depredación por insectos. *Madera y Bosques* 13:65-81. M: 2007-10407, CONACYT.

- **Departamento de Entomología**

Campbell, B., **R. Novelo Gutierrez**. 2007. Reduction in odonate phylogenetic diversity associated with dam impoundment is revealed using taxonomic distinctness. *Fundamental and Applied Limnology Archiv für Hydrobiologie* 168:83-92. M: 2007-10149, ISI FI: 1.362.

Cervantes, L., E. Elizalde Amelco. 2007. Estados de desarrollo y biología de tres especies de *Lygaeinae* (Hemiptera-Heteroptera: Lygaeoidea: Lygaeidae). *Revista Mexicana de Biodiversidad* 78:339-350. M: 2007-10431, CONACYT.

Delgado Castillo, L.L., B. Kohlmann. 2007. Revisión de las especies del género *Uroxys* Westwood de México y Guatemala (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae). *Folia Entomológica Mexicana* 46:1-35. M: 2007-10479, CONACYT.

Deloya López, A.C., V. Parra-Tabla, H. Delfín-González. 2007. Fauna de coleópteros Scarabaeidae laparosticti y Trogidae (Coleoptera: Scarabaeoidea) asociados al bosque mesófilo de montaña, cafetales bajo sombra y comunidades derivadas en el centro de Veracruz, México. *Neotropical Entomology* 36:5-21. M: 2007-10064, ISI FI: 0.413.

Hernández Ortiz, V., H. Delfín-González, P. Manrique-Saide, A. Escalante Tio. 2006. Hymenopteran parasitoids of *Anastrepha* fruit flies (Diptera: Tephritidae) reared from different hosts in Yucatan, Mexico. *Florida Entomologist* 89:508-515. M: 2007-10006, ISI FI: 0.667.

Kathirithamby, J., S Taylor, **J.E. Valenzuela González,** J Gómez, J.F. Barrera. 2007. A light-trapped ant, *Dolichoderus bispinosus* (Formicidae) with evidence of stylopization by male *Caenocholax fenyesi* Waloffi (Strepsiptera: Myrmecolacidae) from Mexico. *Entomological News* 118:279-282. M: 2007-10253, ISI FI: 0.556.

Miss Domínguez, J.V., **A.C. Deloya López.** 2007. Observaciones sobre los coleópteros saproxilófilos (Insecta: Coleoptera) en Sotuta, Yucatán, México. *Revista Colombiana de entomología* 33:77-81. M: 2007-10199, BIOSIS.

Novelo Gutierrez, R. 2007. *Progomphus lambertoi* (Odonata: Anisoptera: Gomphidae), a new species from Mexico. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 109:791-797. M: 2007-10317, ISI FI: 0.394.

Novelo Gutierrez, R. 2007. *Progomphus marcelae* spec. nov. from Western Mexico (Anisoptera: Gomphidae). *Odonatologica* 36:79-84. M: 2007-10132, ISI FI: 0.284.

Novelo Gutierrez, R. 2007. The larva of *Aeshna williamsoniana* (Odonata: Anisoptera: Aeshnidae). *The Canadian Entomologist* 139:195-200. M: 2007-10070, ISI FI: 0.568.

Pacheco Flores, C., **A.C. Deloya López,** P. Cortés Genchi. 2006. Phytophagous scarab beetles from the Central Region of Guerrero, Mexico (Coleoptera: Scarabaeidae: Melolonthinae, Rutelinae, Dynastinae, Cetoniinae). *Revista Colombiana de Entomología* 32:191-199. M: 2007-10025, BIOSIS.

Peralta, L.A., **A.C. Deloya López,** P. Moreno-Casasola. 2007. Insectos acuáticos asociados a los

lagos interdunarios de la región central del estado de Veracruz, México. *Neotropical Entomology* 36:342-355. M: 2007-10186, ISI FI: 0.413.

Quiroz Robledo, L.N., J.E. Valenzuela González. 2007. Distribution of poneromorph ants (hymenoptera: formicidae) in the mexican state of Morelos. *Florida Entomologist* 90:609-615. M: 2007-10594, ISI FI: 0.667.

- **Departamento de Flora del Bajío**

Daniel, T.F., **V.W. Steinmann.** 2007. Two new species of Justicia (Acanthaceae) from the Río Balsas basin of Michoacán, México. *Contributions From The University of Michigan Herbarium* 25:199-205. M: 2007-10257, BIOSIS.

García Ruíz, I., **E. Perez Calix.** 2007. Una Especie Nueva de Echeveria (Crassulaceae) Originaria del Estado de Jalisco, México. *Acta Botánica Mexicana* 78:125-132. M: 2007-10005, CONACYT.

Rzedowski Rotter, J., R. Medina Lemos, G. Calderon Diaz Barriga. 2007. Segunda restauración de *Bursera ovalifolia* y nombre nuevo para otro componente del complejo de *B. simaruba* (Burseraceae). *Acta Botánica Mexicana* 81:45-70. M: 2007-10402, CONACYT.

Steinmann, V.W. 2007. *Euphorbia jablonskii* (Euphorbiaceae) a new species from Brazil. *Contributions From The University of Michigan Herbarium* 25:231-234. M: 2007-10256, BIOSIS.

Steinmann, V.W. 2007. *Meliosma mexicana* (sabiaceae), una especie nueva de la sierra madre oriental de México. *Acta Botánica Mexicana* 79:89-94. M: 2007-10131, CONACYT.

- **Unidad de Biotecnología Ambiental**

Hernández Alarcón, M.E., W.J. Mitsch. 2007. Denitrification in created riverine wetlands: Influence of hydrology and season. *Ecological Engineering* 30:78-88. M: 2007-10110, ISI FI: 1.331.

Hernández Alarcón, M.E., W.J. Mitsch. 2007. Denitrification potential and organic matter as affected by vegetation community, wetland age, and plant introduction in created wetlands. *Journal of Environmental Quality* 36:333-342. M: 2007-10004, ISI FI: 2.272.

Olguín Palacios, E.J., G. Sánchez Galván, T.J. Pérez Pérez. 2007. Assessment of the Phytoremediation Potential of *Salvinia minima* Baker Compared to *Spirodela polyrrhiza* in High-strength Organic

Wastewater. *Water Air Soil Pollution*.181:135-147. M: 2007-10097, ISI FI: 1.205.

Olguín Palacios, E.J., M.E. Hernández Alarcón, G. Sánchez Galván. 2007. Contaminación de manglares por hidrocarburos y estrategias de biorremediación, fitorremediación y restauración. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental* 23:139-154. M: 2007-10301, **CONACYT**.

Rubio Godoy, M., R. Auger, V. Curtis. 2007. Serotonin - A link between disgust and immunity? *Medical Hypotheses* 68:61-66. M: 2006-10255, ISI FI: 1.299.

- **Unidad de Ecología y Recursos Naturales**

Anduaga Acosta, S., L.M.D.C. Huerta Crespo. 2007. Importance of dung incorporation activity by three species of coprophagous beetle (Coleoptera: Scarabaeidae:Scarabaeinae). Macrofauna in pastureland on "Michilía" Biosphere Reserve in Durango, Mexico. *Environmental Entomology* 36:555-559. M: 2007-10171, ISI FI: 1.344.

Ballesteros-Barrera, C., E. Martínez Meyer, **H. Gadsden. 2007.** Effects of land-cover transformation and climate change on the distribution of two microendemic lizards, genus *Uma*, of northern Mexico. *Journal of Herpetology* 41:732-739. M: 2007-10266, ISI FI: 0.795.

Castañeda-Gaytán, G., **H. Gadsden, A. Contreras-Balderas, C. García de la Peña. 2007.** Variation in home range of the side-blotched lizard, *Uta steynegeri*, in Coahuila, Mexico. *The Southwestern Naturalist* 52:461-467. M: 2007-10320, ISI FI: 0.309.

García de la Peña, C., G. Castañeda, **H. Gadsden, A. Contreras-Balderas. 2007.** Niche segregation within a dune lizard community in Coahuila, Mexico. *The Southwestern Naturalist* 52:251-257. M: 2007-10122, ISI FI: 0.309.

García de la Peña, C., **H. Gadsden, A. Contreras-Balderas, G. Castañeda-Gaytán. 2007.** Ciclos de actividad diaria y estacional de un gremio de saurios en las dunas de arena de Viesca, Coahuila, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 78:141-147. M: 2007-10153, **CONACYT**.

García-Gutiérrez, C., I. Chairez-Hernández, **E. Rivera García, N. Gurrola-Reyes, M.B. González-Maldonado. 2007.** Chapulines (orthoptera: acridoidea) de pastizales de la "región de los llanos" en Durango, México. *Folia Entomológica Mexicana* 45:273-282. M: 2007-10003, **CONACYT**.

Laundre, J.W., J. Loxterman. 2007. Impact of Edge Habitat on Summer Home Range Size in Female Pumas. *American Midland Naturalist* 157:221-229. M: 2007-10169, ISI FI: 0.667.

Laundre, J.W., L. Hernández García, S.G. Clark. 2007. Numerical and Demographic Responses of Pumas to Changes in Prey Abundance: Testing Current Predictions. *Journal of Wildlife Management* 71:345-355. M: 2007-10170, ISI FI: 1.538.

Laundre, J.W., L. Hernández García. 2007. Do female pumas (*Puma concolor*) exhibit a birth pulse? *Journal of mammalogy* 88:1300-1304. M: 2007-10312, ISI FI: 1.549.

Morales Mavil, J., R. Vogt, **H. Gadsden. 2007.** Desplazamientos de la iguana verde, *Iguana iguana* (Squamata: Iguanidae) durante la estación seca en La Palma, Veracruz, México. *Revista de Biología Tropical* 55:709-715. M: 2007-10121, ISI FI: 0.217.

Muñoz-Robles, C., D. Nuñez-López, **H. Gadsden, J.A. Rodríguez-Pineda, V.M. Reyes-Gómez, O. Hinojosa-de la Garza. 2006.** Analyse des déficits hydriques dans l'État de Chihuahua (Mexique). *Sécheresse* 17:457-465. M: 2007-10022, **BIOSIS**.

Nuñez-López, D., C. Muñoz-Robles, **H. Gadsden, V.M. Reyes-Gómez. 2006.** Caractérisation, a diverses échelles de temps, des séquences de sécheresse dans l'État de Chihuahua (Mexique). *Sécheresse* 17:467-474. M: 2007-10023, **BIOSIS**.

Nuñez-López, D., C. Muñoz-Robles, **V.M. Reyes-Gómez, I. Velasco-Velasco, H. Gadsden. 2007.** Caracterización de la sequía a diversas escalas de tiempo en Chihuahua, México. *Agrociencia* 41:253-262. M: 2007-10148, ISI FI: 0.123.

Reyes-Gómez, V.M., D. Nuñez-López, C. Muñoz-Robles, J.A. Rodríguez-Pineda, H. Gadsden, M. López-Ortiz, O. Hinojosa-de la Garza. 2006. Caractérisation de la sécheresse hydrologique dans le bassin-versant du Río Conchos (État de Chihuahua, Mexique). *Sécheresse* 17:475-484. M: 2007-10015, **BIOSIS**.

Reyes-Gómez, V.M., D. Viramontes Pereida, N. Miranda-Ojeda, P.B. Sánchez-Fernández, O.A. Viramontes-Olivas. 2007. "Papel hidrológico-ambiental de las propiedades hidráulicas del suelo superficial en la cuenca del río Conchos". *Ingeniería Hidráulica en México* 22:33-46. M: 2007-10336, ISI FI: 0.225.

- **Unidad de Entomología Aplicada**

García Medel, D.I., J. Sivinski, F. Díaz-Fleischer, R. Ramírez-Romero, M. Aluja Schuneman. 2007. Foraging behavior by six fruit fly parasitoids (Hymenoptera: Braconidae) released as single- or multiple-species cohorts in field cages: Influence of fruit location and host density. *Biological Control* 43:12-22. M: 2007-10302, ISI FI: 1.735.

Michel, A., J.A. Rull Gabayet, M. Aluja Schuneman, J.L. Feder. 2007. The genetic structure of hawthorn-infesting *Rhagoletis pomonella* populations in Mexico: implications for sympatric host race formation. *Molecular Ecology* 16:2867-2878. M: 2007-10197, ISI FI: 4.825.

Rull Gabayet, J.A., A. Barreda Landa. 2007. Colonization of an hybrid strain to restore male *Anastrepha ludens* Loew (Diptera: Tephritidae) mating competitiveness for sterile insect technique programs. *Journal of Economic Entomology* 100:752-758. M: 2007-10145, ISI FI: 1.275.

Rull Gabayet, J.A., F. Díaz-Fleischer, J. Arredondo. 2007. Irradiation of *Anastrepha ludens* revisited: Optimizing sterility induction. *Journal of Economic Entomology* 100:1153-1157. M: 2007-10262, ISI FI: 1.275.

Xianfa, X., J.A. Rull Gabayet, S. Velez, A. Forbes, N. Lobo, M. Aluja Schuneman, J.L. Feder. 2007. Hawthorn-infesting populations of *Rhagoletis pomonella* in Mexico and speciation mode plurality. *Evolution* 61:1091-1105. M: 2007-10137, ISI FI: 4.292.

- **Unidad de Micología**

Da Silva, P.S., G. Guzmán, V.G. Cortez, F. Ramírez Guillén, R.M. Silveira. 2007. *Psilocybe subbrunneocystidiata* (Strophariaceae, Agaricales): a new species from southern Brazil. *Mycotaxon* 102:203-207. M: 2007-10405, ISI FI: 0.486.

Guzmán, G., F. Castillo-Ayoui, E. Gándara, T. Vivero. 2007. First record of the genus *Phlebopus* (Basidiomycotina, Boletales) in Ecuador. *Mycotaxon* 99:217-221. M: 2007-10079, ISI FI: 0.486.

Guzmán, G., L. Walstad, E. Gándara, F. Ramírez Guillén. 2007. A new bluing species of *Psilocybe*, section *Stuntzii*, from New Mexico, U.S.A. *Mycotaxon* 99:223-226. M: 2007-10078, ISI FI: 0.486.

Guzmán, G., R.V. Gaines, F. Ramírez Guillén. 2007. New species of hallucinogenic *Psilocybe* (Fr.) P. Kumm. (Agaricomycetidae) from the Eastern U.S.A.

International Journal of Medicinal Mushrooms 9:75-77. M: 2007-10094, BIOSIS.

Mata, G., E. González Cortés, D. Salmones. 2007. Mycelial growth of three *Pleurotus* (Jacq.:Fr.) P. Kumm. species on sugarcane bagasse: production of hydrolytic and oxidative enzymes. *International Journal of Medicinal Mushrooms* 9:385-394. M: 2007-10254, BIOSIS.

Redhead, S.A., J. Moncalvo, R. Vilgalys, P.B. Matheny, L. Guzmán Dávalos, G. Guzmán. 2007. Proposal to conserve the name *Psilocybe* (Basidiomycota) with a conserved type. *Taxon* 56:255-257. M: 2007-10143, ISI FI: 2.519.

Savoie, J.M., D. Salmones, G. Mata. 2007. Hydrogen peroxide concentration measured in cultivation substrates during growth and fruiting of the mushrooms *Agaricus bisporus* and *Pleurotus* spp. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 87:1337-1344. M: 2007-10168, ISI FI: 1.026.

Velázquez Cedeño, M.A., A.M. Farnet, C. Billette, G. Mata, J.M. Savoie. 2007. Interspecific interactions with *Trichoderma longibrachiatum* induce *Pleurotus ostreatus* defence reactions based on the production of laccase isozymes. *Biotechnology Letters* 29:1583-1590. M: 2007-10255, ISI FI: 1.134.

- **Unidad de Recursos Forestales**

Lascrain Rangel, M., P.G. Angeles Alvarez, F. Ortega Escalona, V.R. Ordoñez Candelaria, M. Ambrosio Montoya, S. Avendaño Reyes. 2007. Características anatómicas y propiedades mecánicas de la madera de *Oecopetalum mexicanum* de la sierra de Misantla, Veracruz, México. *Madera y Bosques* 13:83-95. M: 2007-10451, CONACYT.

Artículo arbitrado en revista No Indexada

- **Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal**

Sánchez Rojas, G., S.A. Gallina Tessaro. 2007. La metapoblación del venado bura en la Reserva de la Biosfera Mapimí, México: Consideraciones para su conservación. *Cuadernos de Biodiversidad* 22:7-15. M: 2007-10017, No indexado.

- **Departamento de Biología de Suelos**

Arias Mota, R.M., G.P. Heredia Abarca, J. Mena Portales, R. Sivila. 2007. Primeros registros de hongos anamorfos (Hyphomycetes) colectados en restos

vegetales del Parque Nacional Cotapata, La Paz, Bolivia. *Boletín de la Sociedad de Micología de Madrid* 31:157-169. M: 2007-10366, **No indexado.**

Pardo Locarno, L.C., M.A. Morón Rios. 2007. Redescrición de inmaduros y distribución de la chisa *Phyllophaga menetriesi* (Blanchard) en los Andes colombianos (Coleoptera: Melolonthidae). *Acta Agronómica* (Colombia) 55:13-20. M: 2007-10076, **No indexado.**

- **Departamento de Biología Evolutiva**

García Fera, L.M., J.A. Espinosa de los Monteros Solis. 2007. Variación genética como una guía de conservación para poblaciones cautivas y silvestres de la guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*). *Mesoamericana* 11:78-87. M: 2007-10438, **No indexado.**

González Astorga, J.A., A.P. Vovides Papalouka. 2007. Chapter 25 Genetic Structure and Diversity of *Dioon edule*: A Comparison with Other Cycads. *Proceedings of Cycad 2005*: 400-417. M: 2007-10469, **No indexado.**

Pérez-Farrera, M.A., A.P. Vovides Papalouka, M.D. González Hernández, L.H. Sandoval, M. Martínez. 2007. Chapter 30 Variación Morfológica y genética del complejo *Ceratozamia miqueliana* H. A. Wendl. (Cycadales, Zamiaceae. *Proceedings of Cycad 2005*: 519-541. M: 2007-10434, **No indexado.**

Vovides Papalouka, A.P., J.A. González Astorga, M.A. Pérez-Farrera, D. González, M.D.C.C. Bárcenas Pazos, C.G. Iglesias Delfín. 2007. Chapter 35: The Cycads of Mexico: 25 Years of Research and Conservation. *Proceedings of Cycad 2005*: 611-641. M: 2007-10435, **No indexado.**

Vovides Papalouka, A.P. 2007. Chapter 1 Introduction. *Proceedings of Cycad 2005*: 1-2. M: 2007-10468, **No indexado.**

- **Departamento de Ecología Aplicada**

Gama, L.M., L. Giddings, M. Soto Esparza, A. Galindo-Alcántara, A. Morales Hernández, C. Zequeira Larios. 2006. Cartografía Temática en función del desarrollo sustentable y la conservación de la biodiversidad. *Kuxulkab* 12: 21-30. M: 2007-10223, **No indexado.**

Giddings, L., S. Juárez, M. Soto Esparza. 2006. ¿Podemos culpar a el niño de la lluvia en México? *Kuxulkab* 12: 51-66. M: 2007-10224, **No indexado.**

Pérez Maqueo, O., M.E. Equihua Zamora, G. Vázquez Hurtado, M.L. Martínez Vázquez, A. Campos Cascaredo, G. Castillo Campos, E. Díaz Pardo, J.G. García Franco, D.R. Geissert Kientz, K.V. Mehlreter. 2007. Construcción de consensos mediante modelación mediada con enfoque en servicios ecosistémicos. *Gaceta Ecológica* 84:107-116. M: 2007-10602, **No indexado.**

- **Departamento de Ecología Funcional**

Barrera Bernal, C., I. Barceló Quintal, G. Vázquez Hurtado, A. Bussy Beaurain. 2007. Caracterización físico-química y biológica en lagunas de estabilización experimentales. *Revista AIDIS de Ingeniería y Ciencias Ambientales: Investigación, Desarrollo y Práctica* 1:1-8. M: 2007-10297, **No indexado.**

- **Unidad de Ecología y Recursos Naturales**

García Arevalo, A., R. Spellenberg. 2007. Las coníferas del Parque Nacional "Cascada de Basaseachic", Chihuahua, México. *Biotam* 15:33-50. M: 2007-10268, **No indexado.**

- **Unidad de Ecosistemas Costeros**

Day, J.W., J.D. Gunn, W.J. Folan, L.A. Yáñez Arancibia, B.P. Horton. 2007. Emergence of Complex Societies after Sea Level Stabilized. *EOS Transactions American Geophysical Union*. 88:169-170. M: 2007-10453, **No indexado.**

- **Unidad de Micología**

Calonge, F.D.D., G. Guzmán, F. Ramírez Guillén, E. Gándara. 2007. Adiciones al Catálogo de Gasteromycetes de México, con especial referencia a los géneros *Blumenavia* y *Tulostoma*. *Boletín de la Sociedad Micológica de Madrid*. 31:151-155. M: 2007-10478, **No indexado.**

Guzmán, G., J. Allen, F. Ramírez Guillén, P. Sihanonh. 2007. A new record of *Psilocybe pegleriana* in Asia (Basidiomycotina, Agaricales, Strophariaceae) and its culture in the laboratory. *Australasian Mycologist* 25:73-76. M: 2007-10144, **No indexado.**

Guzmán, G., V.M. Granito, D. Lunghini, E. Gándara, F. Ramírez Guillén. 2007. An emendation of *Psilocybe liniformans* var. *liniformans*, an uncommon species found in the Central Apennines (Italy). *Micologia e Vegetazione Mediterranea*. 21:117-122. M: 2007-10412, **No indexado.**

- **Unidad de Recursos Forestales**

Tinoco Juárez, M.S., M. Mata Rosas. 2007. Adquisición de competencia para la micropropagación de *Stanhopea tigrina*, *Laelia anceps*, *Epidendrum veroscriptum* y *Cattleya x Esbetts* (Orchidacea). *Lankesteriana* 7:404-418. M: 2007-10263, **No indexado**.

Artículo de divulgación arbitrado

- **Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal**

Valdespino Quevedo, C., R. Martínez Mota, L.M. García Feria, L.E. Martínez Romero. 2007. Evaluación de eventos reproductivos y estrés fisiológico en vertebrados silvestres a partir de sus excretas: Evolución de una metodología no invasiva. *Acta Zoológica Mexicana* 23:151-180. M: 2007-10388, **CONACYT**.

- **Departamento de Ecología Aplicada**

Giddings, L. 2005. ¡Ve la tierra desde el espacio! *Kuxulkab* 11:55-56. M: 2007-10059, **No indexado**.

Soto Esparza, M. 2005. Sociedad Civil no lucrativa y desarrollo del Sureste Mexicano. *Kuxulkab* 11:27-32. M: 2007-10050, **No indexado**.

- **Departamento de Ecología Funcional**

Armesto, J., S. Bautista, E. Del Val, B. Ferguson, X. García, A. Gaxiola, H. Godínez Álvarez, G. Gann, F. López Barrera, R.H. Manson, M. Núñez Ávila, C. Ortiz Arrona, P. Tognetti, G. Williams Linera. 2007. Towards an ecological restoration network: reversing land degradation in Latin America. *Frontiers in Ecology and the Environment* 4:1-4. M: 2007-10120, **ISI** Fl: 4.842.

- **Unidad de Biotecnología Ambiental**

Rubio Godoy, M. 2007. Hielo antártico; un ir y venir que nos afecta a todos. ¿Cómo Ves? 102:30-33. M: 2007-10092, **No indexado**.

- **Unidad de Ecología y Recursos Naturales**

Burgos, A., M. Maass-Moreno, G. Ceballos, M.E. Equihua Zamora, E. Jardel, R. Medellín, L. Hernández García, R. Ayala, A. Equihua. 2007. Investigación ecológica a largo plazo y su proyección en México. *Ciencia y Desarrollo*. 33:24-31. M: 2007-10176, **No indexado**.

García Arevalo, A. 2007. La Michilífa, territorio boscoso de la Sierra Madre Occidental. *Nomádica* 32:17-18. M: 2007-10269, **No indexado**.

Hernández García, L., J.W. Laundre. 2007. ¿Qué sebe usted del lobo gris mexicano? *Nomádica*. 32:14-17. M: 2007-10299, **No indexado**.

- **Unidad de Ecosistemas Costeros**

Yáñez Arancibia, L.A., J.W. Day, R.R. Twilley, W.J. Mitsch. 2007. Enfoque Ecosistémico para Retaurar Humedales Costeros ante los Cambios Globales. *Ambiéntico* 165:35-39. M: 2007-10472, **No indexado**.

- **Unidad de Micología**

Guzmán, G. 2007. Les champignons sacrés du Mexique. *Champignons Magazine*. 56:18-23. M: 2007-10167, **No indexado**.

Artículo de divulgación o ensayo

- **Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal**

Parroquín Pérez, J., S.A. Gallina Tessaro, G. Aguirre León. 2007. Tepezcuintle *Cuniculus paca* (Linnaeus, 1766). *Agroentorno*. 83:27-29. M: 2007-10233

- **Departamento de Biología de Suelos**

Morón Rios, M.A. 2007. Rara belleza de los escarabajos. Especies. *Revista sobre conservación y biodiversidad*. 16:16-22. M: 2007-10327, **No indexado**.

- **Departamento de Biología Evolutiva**

Osborne, R., A.P. Vovides Papalouka. 2007. The Cardboard Plant, the Cardboard Palm, or *Zamia furfuracea*. *Palms & Cycads*. 97:23-30. M: 2007-10502, **No indexado**.

- **Departamento de Ecología Aplicada**

Contreras Hernández, H.A., M.L. Osorio Rosales, O. Barrera Laez, M.E. Equihua Zamora, G. Benitez Badillo. 2006. Impacto de la ganadería en la vegetación. *Memoria Técnica*. 18:23-26. M: 2006-10542, **No indexado**.

Rico-Gray, V. 2007. El Análisis de Redes Complejas y la Conservación de la Biodiversidad. *Cuadernos de Biodiversidad*. 22:3-6. M: 2007-10049, **No indexado**.

- **Unidad de Ecología y Recursos Naturales**

Anduaga Acosta, S. 2007. Los escarabajos, eficaces recicladores del estiércol. *Nomádica*. 31: 24-26. M: 2007-10134, **No indexado.**

Capítulo de libro

- **Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal**

Aguirre León, G., M.A. De la Torre Loranca, L.G. Sánchez Vigil. **2007.** El manejo de los humedales de la Laguna La Popotera: su importancia para la conservación de la biodiversidad y el desarrollo regional. En: *Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica* (Ed: Halffter, G., S. Guevara & A. Melic). S.E.A. Sociedad Entomológica Aragonesa. Pp. 207-222. M: 2007-10571.

Escobedo-Morales, L.A., **S. Mandujano Rodríguez. 2007.** Conservación del mono aullador en la reserva de la biosfera Los Tuxtlas, Veracruz: un enfoque metapoblacional. En: *Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica* (Ed: Halffter, G., S. Guevara & A. Melic). S.E.A. Sociedad Entomológica Aragonesa. Pp. 131-140. M: 2007-10572.

Gallina Tessaro, S.A., S. Mandujano Rodríguez, C. Delfín. 2007. Importancia de las áreas naturales protegidas para conservar y generar conocimiento biológico de las especies de venados en México. En: *Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica* (Ed: Halffter, G., S. Guevara & A. Melic). S.E.A. Sociedad Entomológica Aragonesa. Pp. 187-196. M: 2007-10573.

González García, F. 2007. Las Aves. En: *Entornos Veracruzanos: la costa de La Mancha* (Ed: Patricia Moreno-Casasola). Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver. Pp. 423-447. M: 2007-10111.

González Romero, A., M.D.S. Lara Lopez. 2007. Los anfibios, reptiles y mamíferos. En: *Entornos Veracruzanos: La Costa de La Mancha* (Ed: P. Moreno Casasola). Instituto de Ecología, A.C. Pp. 407-422. M: 2007-10112.

Halffter Salas, G. 2007. Biogeografía de la entomofauna de montaña de México y América Central. En: *Componentes Bióticos Principales de la Entomofauna Mexicana. Volumen I* (Ed: J. J. Morrone y J. Llorente-Bousquets). Las Prensas de Ciencias, UNAM. Pp. 1-21. M: 2007-10007.

Halffter Salas, G. 2007. Reservas archipiélago: Un nuevo tipo de área protegida. En: *Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica* (Ed: Halffter, G., S. Guevara & A. Melic). S.E.A. Sociedad Entomológica Aragonesa. Pp. 281-286. M: 2007-10528.

Moreno, C., G. Sánchez Rojas, J.R. Verdú, C. Numa, M.A. Marcos-García, A.P. Martínez-Falcón, E. Galante, **G. Halffter Salas. 2007.** Biodiversidad en ambientes agropecuarios semiáridos en la reserva de la biosfera Barranca de Metztitlán, México. En: *Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica* (Ed: Halffter, G., S. Guevara & A. Melic). S.E.A. Sociedad Entomológica Aragonesa. Pp. 97-107. M: 2007-10527.

Sánchez Rojas, G., **S.A. Gallina Tessaro. 2007.** Metapoblaciones, el reto en la biología de la conservación: El caso del venado bura en el Bolsón de Mapimí. En: *Tópicos en Sistemática, Biogeografía, Ecología y Conservación de Mamíferos* (Ed: G. Sánchez Rojas & A. Rojas Martínez). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pp. 115-124. M: 2007-10306.

- **Departamento de Biodiversidad y Sistemática**

Castillo Campos, G., A.C. Travieso Bello. 2007. La Flora. En: *Entornos Veracruzanos: La Costa de La Mancha* (Ed: P. Moreno Casasola). Instituto de Ecología, A.C. Pp. 171-204. M: 2007-10085.

Castillo Campos, G. 2007. Las Selvas. En: *Entornos Veracruzanos: La Costa de La Mancha* (Ed: P. Moreno Casasola). Instituto de Ecología, A.C. Pp. 221-229. M: 2007-10086.

- **Departamento de Biología de Suelos**

Brown, G.G., B. Senapati, B. Pashanasi, C. Villenave, C. Patron, P. Lavelle, **I.F. Barois Boullard, R.J. Blakemore. 2007.** Earthworms stimulate plant production. En: *Minhocas na America Latina: Biodiversidade e Ecologia* (Ed: G. G. Brown & C. Frago). Embrapa Soja. Pp. 509-518. M: 2007-10589.

Brown, G.G., **C. Frago. 2007.** Listado de las especies de lombrices de tierra de América Central (Guatemala, Belice, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá), las "Guyanas" (Surinam, Guyanne Francaise, Guyana), Venezuela y Paraguay. En: *Minhocas na America Latina: Biodiversidade e Ecologia* (Ed: G. G. Brown & C. Frago). Embrapa Soja. Pp. 421-452. M: 2007-10586.

Fragoso, C., A. Angeles, Yadeneyro De La Cruz. **2007**. Las Lombrices de Tierra. En: Entornos Veracruzanos: La Costa de La Mancha (Ed: P. Moreno Casasola). Instituto de Ecología, A.C. . Pp. 477-490. M: 2007-10124.

Fragoso, C., G.G. Brown. **2007**. Ecología y Taxonomía de las lombrices de tierra en Latinoamérica: El primer Encuentro Latinoamericano de Ecología y Taxonomía de Oligoquetos (ELAETAO1). En: Minhocas na America Latina: Biodiversidade e Ecologia (Ed: G. G. Brown & C. Fragoso). EMBRAPA Soja. Pp. 33-75. M: 2007-10564.

Fragoso, C. **2007**. Diversidad y patrones biogeográficos de las lombrices de tierra de México (Oligochaeta, Annelida). En: Minhocas na America Latina: Biodiversidade e Ecologia (Ed: G. G. Brown & C. Fragoso). EMBRAPA Soja. Pp. 107-124. M: 2007-10585.

Morón Rios, M.A., F. Vallejo. **2007**. El género *Phyllophaga* Harris (Coleoptera: Melolonthidae) en Colombia. Nuevos avances para el conocimiento de su diversidad y distribución. En: Memorias Diplomado en Biología, Ecología y Taxonomía de Scarabaeoidea (Ed: L. C. Pardo-Locarno, M. C. Gallego-Ropero & J. Montoya-Lerma). Universidad del Valle. Pp. 69-91. M: 2007-10205.

Pardo Locarno, L.C., **M.A. Morón Rios**, J. Montoya-Lerma, F. Yepes, C.R. Pérez, P. Galeano. **2007**. Escarabajos (Coleoptera: Melolonthidae) de importancia agrícola en Colombia: aproximación a los complejos regionales fisiográficos. En: Memorias Diplomado en Biología, Ecología y Taxonomía de Scarabaeoidea (Ed: L. C. Pardo-Locarno, M. C. Gallego-Ropero & J. Montoya-Lerma). Universidad del Valle. Pp. 10-33. M: 2007-10204.

Reyes Castillo, P., I. Trujillo, G. Sánchez Ramos. **2007**. Presencia de *Pantophthalmus* (Diptera: Pantophthalmidae) en un bosque mesófilo de montaña de Chiconquiaco, Veracruz. En: Entomología Mexicana. Sociedad Mexicana de Entomología. Pp. 740-743. M: 2007-10214.

Rodriguez, C., S. Borges, M.D.L.A. Martínez, **C. Fragoso**, S. James, G. Gonzalez. **2007**. Biodiversidad y ecología de las lombrices de tierra en las islas caribeñas. En: Minhocas na America Latina: Biodiversidade e Ecologia (Ed: G. G. Brown & C. Fragoso). EMBRAPA Soja. Pp. 79-98. M: 2007-10584.

Vallejo, F., **M.A. Morón Rios**, S. Orduz. **2007**. Biología de *Phyllophaga obsoleta* Blanchard (Coleoptera: Melolonthidae) especie rizófaga del complejo "chisa" de Colombia. En: Memorias Diplomado en Biología, Ecología y Taxonomía de Scarabaeoidea (Ed: L. C. Pardo-Locarno, M. C. Gallego-Ropero & J. Montoya-Lerma). Universidad del Valle. Pp. 92-106. M: 2007-10206.

- **Departamento de Biología Evolutiva**

Hietz, P., **O.L. Briones Villarreal**. **2005**. Respuestas fisiológicas de las epifitas al microclima del bosque nublado. En: Tópicos Selectos de Botánica 2. Entobotánica, sistemática, fisiología y plantas en ambientes urbanos (Ed: R. Foroughbakhch, M. Alvarado, T. Torres y J. Marroquín de la F.). Universidad Autónoma de Nuevo León. Pp. 127-145. M: 2007-10309.

Machado, Glauco, **R. Macias Ordoñez**. **2007**. Chapter 11. Social Behavior. En: Harvestmen: The Biology of Opiliones (Ed: R. Pinto-da-Rocha, G. Machado & G. Giribet). Harvard University Press. Pp. 400-413. M: 2007-10065.

Machado, Glauco, **R. Macias Ordoñez**. **2007**. Chapter 12. Reproduction. En: Harvestmen: The Biology of Opiliones (Ed: R. Pinto-da-Rocha, G. Machado & G. Giribet). Harvard University Press. Pp. 414-454. M: 2007-10066.

Sosa, V. **2007**. Crossosomataceae. En: The families and genera of vascular plants. Vol. IX Flowering plants, eudicots (Ed: K. Kubitzki). Springer. Pp. 119-122. M: 2007-10013.

- **Departamento de Ecología Aplicada**

Espinoza García, A., U. Aguilar Barradas, H. Roman Ponce. **H.A. Contreras Hernández**, J.L. Martínez Rodríguez, E. Trujillo Jiménez, **M.L. Osorio Rosales**, O. Barrera Laez, S.I. Roman Ponce, J.M. Perez Saldaña. **2007**. Factores economicos que impactan los sistemas bovinos de doble propósito y kechería tropical de Veracruz, México. En: Alternativas para el desarrollo sustentable de la Ganadería (Ed: Beatriz A. Cavallotti V., Benito Ramírez Valverde y Carlos F. Marcof Alvarez). Universidad Autónoma de Chapingo. Pp. 105-115. M: 2007-10419.

Calahorra Fuertes, O., L. Vázquez, H. Rodríguez, E. Hernández, C. Delfín, **G. Benitez Badillo**. **2006**. Identification of the environmental impacts caused by the expansion of Zimapan power plant. En: Dams and Reservoirs, Societies and Environment in the 21st

Century (Ed: Berga, L., J.M. Buil, E. Bofill, J.C. de Cea, J.A. García Pérez, G. Mañueco, J. Polimon, A. Soriano). Taylor & Francis Group. Pp. 1195-1200. M: 2006-10215.

Capitanachi Moreno, M.C. 2006. Una aproximación al estudio de la vegetación de los cementerios patrimoniales. El caso del Cementerio Antiguo de Xalapa. En: *Catrina y sepulcro. Espacios funerarios en México.* (Ed: C. Mercado y L. Serna). Universidad Autónoma Metropolitana. Div. CYAD. Pp. 78-115. M: 2007-10010.

Contreras Hernández, H.A., O. Barrera Laez. 2007. Caracterización de los Sistemas Agrarios Asociados a los Pedregales con Alta Biodiversidad en la Cuenca del Río Actopan, Veracruz. En: *El cambio en la sociedad rural mexicana* (Ed: Contreras A, S. Cordoba). Casa Juan Pablos. Pp. 94-119. M: 2007-10378.

Contreras Hernández, H.A., S. Córdoba Santamaría. 2007. Impacto en las Transformaciones de la Producción Rural, La Tecnología y El Medio Ambiente. En: *El cambio en la sociedad rural mexicana* (Ed: Contreras A, S. Cordoba). Casa Juan Pablos. Pp. 21-30. M: 2007-10377.

Ellis, E. A., **L. Porter Bolland. 2007.** Agroforestería en la selva maya: antiguas tradiciones y nuevos retos. En: *Los nuevos caminos de la agricultura: procesos de conversión y perspectivas* (Ed: A. Gonzalez Jacome, S. del Amo R., F. D. Gurri Garcia). Plaza y Valdes. Pp. 213-242. M: 2007-10240.

Equihua Zamora, M.E. 2007. Integridad Ecológica. En: *Nuevas Miradas Sobre la Autenticidad e Integridad en el Patrimonio Mundial de las Américas* (Ed: F. J. López Morales). INAH, Gobierno del Estado de Guanajuato, IUCN. Pp. 91-94. M: 2007-10581.

Geissert Kientz, D.R. 2007. El Entorno Físico. Procesos y Cambios. En: *Entornos Veracruzanos: la costa de La Mancha* (Ed: Patricia Moreno-Casasola). Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver. Pp. 115-125. M: 2007-10259.

Soto Esparza, M., L. Giddings, M.E. Medina Abreo, A.R. Jimenez. 2007. Libretas de campo de Faustino Miranda. En: *Faustino Miranda. Una vida dedicada a la botánica* (Ed: F. J. Dosil Mancilla). Instituto de Investigaciones Historicas, UMSNH. Pp. 327-342. M: 2007-10303.

Soto Esparza, M. 2006. Las Organizaciones de la Sociedad Civil y el Desarrollo Social. 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. 645-656. M: 2007-10039.

• Departamento de Ecología Funcional

A. Hesp, P., **M.L. Martínez Vázquez. 2007.** Disturbance Processes and Dynamics in Coastal Dunes. En: *Plant Disturbance Ecology The Process and the Responce* (Ed: Edward A. Johnson & Kiyoko Miyanishi). ELSEVIER, Academic Press. Pp. 215-247. M: 2007-10140.

Echeverría, C., L. Cayuela, **R.H. Manson, D.A. Coomes, A. Lara, José María Rey Benayas, A.C. Newton. 2007.** Spatial and Temporal Patterns of Forest Loss and Fragmentation in Mexico and Chile. En: *Biodiversity Loss & Conservation in fragmented Forest Landscapes* (Ed: A.C Newton). CABI International. Pp. 14-42. M: 2007-10415.

González Espinosa, M., N. Ramírez Marcial, A.C. Newton, José María Rey Benayas, A. Camacho-Cruz, J. Armesto, A. Lara, A.C. Premoli, **G. Williams Linera, A. Altamirano, C. Alvarez Aquino, M. Cortés, C. Echeverría, L. Galindo Jaimes, M. A. Muñoz-Castro, M. Núñez Ávila, R.A. Pedraza Perez, A.E. Rovere, C. Smith-Ramírez, O. Thiers, C. Zamorano. 2007.** Restoration of Forest Ecosystems in Fragmented Landscapes of Temperate and Montane Tropical Latin America. En: *Biodiversity Loss & Conservation in fragmented Forest Landscapes* (Ed: A.C Newton). CABI International. Pp. 335-369. M: 2007-10413.

Guevara, S., G. Halffter Salas. 2007. Estrategias para la conservación de la diversidad biológica en áreas protegidas de designación internacional: La síntesis. En: *Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica* (Ed: Gonzalo Halffter, Sergio Guevara y Antonio Melic). S.E.A. Sociedad Entomológica Aragonesa. Pp. 9-18. M: 2007-10570

Guevara, S. 2006. El paisaje del viento. En: *Entornos Veracruzanos: La Costa de La Mancha* (Ed: P. Moreno Casasola). Instituto de Ecología, A.C. Pp. 311-322. M: 2007-10119.

Lira Noriega, A., **F.J. Laborde Dovali, S. Guevara, G. Sánchez Ríos, A.F. Zuur, E.N. Ieno, G.M. Smith. 2006.** Canonical correspondence analysis of lowland pasture vegetation in the humid tropics of Mexico. En: *Analysing Ecological Data* (Ed: A.F.Zuur, E.N. Ieno & G.M. Smith). Springer. Pp. 561-574. M: 2007-10244.

López Barrera, F., J. Armesto, G. Williams Linera, C. Smith-Ramírez, R.H. Manson. 2007. Fragmentation and Edge Effects on Plant-Animal Interactions, Ecological Processes and Biodiversity. En: Biodiversity Loss & Conservation in fragmented Forest Landscapes (Ed: A.C Newton). CABI International. Pp. 69-101. M: 2007-10408.

Manson, R.H., P. Moreno-Casasola. 2006. Servicios ambientales que proporciona la zona costera. 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. 319-348. M: 2007-10285.

Martinez Vázquez, M.L., J.G. García Franco, V. Rico-Gray. 2006. Las adaptaciones y las interacciones de especies. En: Entornos Veracruzanos: La Costa de La Mancha (Ed: P. Moreno Casasola (Ed.)). Instituto de Ecología, A.C. Pp. 273-283. M: 2007-10127.

Miles, L., A.C. Newton, C. Alvarez Aquino, J. Armesto, R.F. Del Castillo, L. Cayuela, C. Echeverría, M. González Espinosa, M. Lara, **F. López Barrera, R.H. Manson, G. Montoya Gómez, M. A. Muñiz-Castro, M. Núñez Ávila, R.A. Pedraza Perez, J. M. Rey Benayas, A.E. Rovere, N. Rüger, C. Smith-Ramírez, C. Souto, G. Williams Linera. 2007.** Future Scenarios for Tropical Montane and South Temperate Forest Biodiversity in Latin America. En: Biodiversity Loss & Conservation in fragmented Forest Landscapes (Ed: A.C Newton). CABI International. Pp. 370-397. M: 2007-10414.

Moreno-Casasola, P., A.C. Travieso Bello. 2006. Las playas y las dunas. En: Entornos Veracruzanos: La Costa de La Mancha (Ed: P. Moreno Casasola). Instituto de Ecología, A.C. . Pp. 205-229. M: 2007-10101.

Moreno-Casasola, P., E. Peresbarbosa Rojas, A.C. Travieso Bello. 2006. Introducción y guía de lectura. 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. 3-20. M: 2007-10281.

Moreno-Casasola, P., E. Peresbarbosa Rojas. 2006. Manejo integral de la zona costera. 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. 21-50. M: 2007-10282.

Moreno-Casasola, P., G. Vázquez Hurtado. 2006. Las comunidades de las dunas. En: Entornos Veracruzanos: La Costa de La Mancha (Ed: P. Moreno Casasola). Instituto de Ecología, A.C. Pp. 285-310. M: 2007-10104.

Moreno-Casasola, P., K. Paradowska, M.G. Salinas Pulido. 2007. Los conflictos de la conservación: el caso de La Mancha. En: Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica (Ed: Gonzalo Halffter, Sergio Guevara y Antonio Melic). S.E.A. Sociedad Entomológica Aragonesa. Pp. 225-236. M: 2007-10576.

Moreno-Casasola, P., M.A. Monroy de la Rosa. 2006. Introducción. En: Entornos Veracruzanos: La Costa de La Mancha (Ed: P. Moreno Casasola). Instituto de Ecología, A.C. Pp. 17-22. M: 2007-10107.

Moreno-Casasola, P., M.G. Salinas Pulido, A.C. Travieso Bello, A. Juárez Eusebio, L.C. Ruelas Monjardin, L.E. Amador Zaragoza, H.H. Cruz, R.C. Monroy Ibarra. 2007. El Paisaje Costero: Investigación para el Manejo y la Conservación. En: Manejo, Conservación y Restauración de Recursos Naturales en México (Ed: K. Oyama y A. Castillo). Siglo XXI Editores. Pp. 179-226. M: 2007-10057.

Moreno-Casasola, P., M.G. Salinas Pulido, L.E. Amador Zaragoza, A. Juárez Eusebio, H.H. Cruz, A.C. Travieso Bello, L.C. Ruelas Monjardin, M.A. Monroy de la Rosa, D.M. Infante Mata, Hugo López Rosas, L.A. Peralta, K. Paradowska, A. Valencia. 2006. El proyecto comunitario de conservación y producción. En: Entornos Veracruzanos: La Costa de La Mancha (Ed: P. Moreno Casasola). Instituto de Ecología, A.C. Pp. 493-536. M: 2007-10105.

Moreno-Casasola, P., M.G. Salinas Pulido. 2007. Programa de desarrollo comunitario sustentable y plan de manejo para la protección y conservación del Sitio Ramsar La Mancha-El Llano. En: Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica (Ed: Gonzalo Halffter, Sergio Guevara y Antonio Melic). S.E.A. Sociedad Entomológica Aragonesa. Pp. 173-185. M: 2007-10568.

Moreno-Casasola, P., R.C. Monroy Ibarra, E. Peresbarbosa Rojas. 2006. El desarrollo socioeconómico en la costa de 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. 351-414. M: 2007-10276.

Moreno-Casasola, P. 2006. Humedales costeros. 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. 151-181. M: 2007-10283.

Moreno-Casasola, P. 2006. Playas y Dunas. 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. 121-150. M: 2007-10275.

Moreno-Casasola, P. 2006. ¿Qué significa vivir en la zona costera? 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. 53-80. M: 2007-10274.

Newton, A.C., C. Echeverría, M. González Espinosa, **G. Williams Linera**, N. Ramírez-Marcial, O. Thiers, J. Armesto, J.C. Aravena, A. Lara. **2007.** Testing Forest Biodiversity Indicators by Assessing Anthropogenic Impacts along Disturbance Gradients. En: Biodiversity Loss & Conservation in fragmented Forest Landscapes (Ed: A.C Newton). CABI International. Pp. 276-290. M: 2007-10411.

Paradowska, K., **P. Moreno-Casasola. 2006.** La caminera. En: Entornos Veracruzanos: La Costa de La Mancha (Ed: P. Moreno Casasola). Instituto de Ecología, A.C. . Pp. 539-574. M: 2007-10106.

Peresbarbosa Rojas, E., **P. Moreno-Casasola, A.C. Travieso Bello. 2006.** Uso sectorial, problemas y riesgo en la zona costera. 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. 415-454. M: 2007-10286.

Peresbarbosa Rojas, E., **P. Moreno-Casasola, M.G. Salinas Pulido, N. Ferriz, C. Castro Bautista, L.E. Martínez, I. Sánchez L., A. Ramírez Soto, R.C. Monroy Ibarra, G. Brizuela, H. Álvarez Santiago, S. Guevara, J.A. López Portillo Guzman, R.L. Morales, R. Fernández de la Garza, R. Vega, W. Márquez, M. Molina. 2007.** Reserva de archipiélago: una alternativa de conservación para la costa de Veracruz. En: Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica (Ed: Gonzalo Halffter, Sergio Guevara y Antonio Melic). S.E.A. Sociedad Entomológica Aragonesa. Pp. 293-302. M: 2007-10578.

Rey Benayas, J. M., L. Cayuela, M. González Espinosa, C. Echeverría, **R.H. Manson, G. Williams Linera, R.F. Del Castillo, N. Ramírez Marcial, M. A. Muñoz-Castro, A. Blanco Macías, A. Lara, A.C. Newton. 2007.** Plant Diversity in Highly Framented Forest Landscapes in Mexico and Chile:Implications for Conservation. En: Biodiversity Loss & Conservation in fragmented Forest Landscapes (Ed: A.C Newton). CABI International. Pp. 43-67. M: 2007-10409.

Rüger, N., J. Armesto, A.G. Gutiérrez, **G. Williams Linera, A. Huth. 2007.** Process-based Modelling of Regeneration Dynamics and Sustainable Use in Species-rich Rainforests. En: Biodiversity Loss & Conservation in fragmented Forest Landscapes (Ed: A.C Newton). CABI International. Pp. 244-274. M: 2007-10410.

Ruiz Guerrero, M., **J.A. López Portillo Guzman. 2006.** Los Invertebrados. En: Entornos Veracruzanos: La Costa de La Mancha (Ed: P. Moreno Casasola (Ed.)). Instituto de Ecología, A.C. . Pp. 341-362. M: 2007-10236.

Travieso Bello, A.C., **P. Moreno-Casasola. 2006.** Los humedales. En: Entornos Veracruzanos: La Costa de La Mancha (Ed: P. Moreno Casasola). Instituto de Ecología, A.C. Pp. 231-246. M: 2007-10102.

Travieso Bello, A.C., R. Gómez, **P. Moreno-Casasola. 2006.** Los cultivos, los pastizales y los acahuales. En: Entornos Veracruzanos: La Costa de La Mancha (Ed: P. Moreno Casasola). Instituto de Ecología, A.C. Pp. 261-271. M: 2007-10103.

Vázquez Hurtado, G., L. Legaria Moreno. 2006. Las algas. En: Entornos Veracruzanos: La Costa de La Mancha (Ed: P. Moreno Casasola). Instituto de Ecología, A.C. Pp. 247-260. M: 2007-10109.

Vázquez Hurtado, G., M. Caballero, S. Lozano-García, A. Rodríguez. 2007. Lagos carácter de la región de los Tuxtlas: limnología, flora algal y estudio paleolimnológico de la deforestación reciente. En: Las aguas interiores de México: conceptos y casos (Ed: Guadalupe de la Lanza Espino). AGT Editor, S.A. Pp. 213-232. M: 2007-10369.

Warner, B.G., R. Aravena, **P. Moreno-Casasola. 2006.** Cambio climático y reciclaje de carbono en los humedales costeros. 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. 297-318. M: 2007-10284.

Williams Linera, G., A. Guillén Servent, O. Gomez Garcia, F.G. Lorea Hernandez. 2007. Conservación en el centro de Veracruz, México. El bosque de niebla: ¿reserva archipiélago o corredor biológico? En: Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica (Ed: Gonzalo Halffter, Sergio Guevara y Antonio Melic). S.E.A. Sociedad Entomológica Aragonesa. Pp. 303-310. M: 2007-10567.

- **Departamento de Entomología**

Gonzalez Soriano, E., **R. Novelo Gutierrez. 2007.** Odonata of Mexico revisited. En: Odonata: Biology of Dragonflies (Ed: B.K. Tyagi). Scientific Publishers. Pp. 105-136. M: 2007-10071.

Hernández Ortiz, V. 2007. Diversidad y biogeografía del genero *Anastrepha* en Mexico. En: Moscas de la fruta en Latinoamerica (Diptera: Tephritidae): diversidad, biología y manejo (Ed: V. Hernández-Ortiz). S y G Editores. Pp. 53-76. M: 2007-10187.

Novelo Gutierrez, R. 2007. El estudio de los odonatos (Insecta: Odonata) en México. Enfoques y perspectivas. En: Simposio Internacional Entomología Acustica Mexicana: Estado actual de conocimiento y aplicación (Ed: R. Novelo & P.E. Alonso). Instituto Mexicano de Tecnología del Agua y Sociedad Mexicana de Entomología, A.C. Pp. 9-23. M: 2007-10178.

Pacheco Flores, C., **A.C. Deloya López, A. Castro Ramírez. 2007.** Conocimiento etno-entomológico Tlapaneco de El Aserradero, Municipio de Iliatenco, Guerrero, México. En: Entomología Cultural: Una Visión Iberoamericana (Ed: Navarrete-heredia, J.L., G.A. Quiroz-Rocha y H.E. Fierros-López). Universidad de Guadalajara. Pp. 309-333. M: 2007-10181.

- **Departamento de Flora del Bajío**

Rzedowski Rotter, J., G. Calderon Diaz Barriga. 2007. La Botánica Mexicana en la Década de los Cincuenta. En: Faustino Miranda. Una vida dedicada a la botánica (Ed: F. J. Dosil Mancilla). Instituto de Investigaciones Historicas, UMSNH. Pp. 215-221. M: 2007-10242.

- **Unidad de Ecología y Recursos Naturales**

García Arevalo, A., J.P. Necedal Moreno. 2007. Vegetación de Áreas Naturales Protegidas. En: Vegetación y Ecorregiones de Durango (Ed: M. S. González, M. González & M.A. Márquez). Plaza y Valdés, S.A. de C.V. Pp. 149-158. M: 2007-10368.

- **Unidad de Ecosistemas Costeros**

Lara Domínguez, A.L., J.W. Day. 2006. Humedales como alternativa para la limpieza de aguas residuales. 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. 1045-1064. M: 2006-10584.

Lara Domínguez, A.L. 2006. Pastos Marinos. 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. 229-240. M: 2006-10583.

- **Unidad de Micología**

Cayetano-Catarino, M., **G. Mata, T. Bernabé Gonzalez. 2007.** Cultivo de *Pleurotus ostreatus* y *P. djamor* sobre dos subproductos agrícolas en Guerrero. En: El cultivo de setas *Pleurotus* spp. en México (Ed: J.E. Sánchez, M. Martínez, G. Mata y H. Leal). El Colegio de la Frontera Sur. Pp. 113-122. M: 2007-10161.

Gaitán Hernández, R., G. Mata, D. Salmones. 2007. Cómo llegar a la certificación de la calidad del inóculo para la producción de *Pleurotus* spp. En: El cultivo de setas *Pleurotus* spp. en México (Ed: J.E. Sánchez, M. Martínez, G. Mata y H. Leal). El Colegio de la Frontera Sur. Pp. 73-79. M: 2007-10156.

Gaitán Hernández, R. 2007. Transferencia de tecnología del cultivo de *Pleurotus* spp como alternativa de beneficio social y económico en el Estado de Veracruz. En: El cultivo de setas *Pleurotus* spp en México (Ed: J.E. Sánchez, M. Martínez, G. Mata y H. Leal). El Colegio de la Frontera Sur. Pp. 101-112. M: 2007-10157.

Guzmán, G. 2007. Variabilidad, producción e importancia de los hongos en la naturaleza. En: El Maravilloso Mundo de los Hongos (Ed: R. Zulueta Rodríguez, D. Trejo Aguilar y A. Trigos Landa). Direccion General Editorial, Universidad Veracruzana. Pp. 19-29. M: 2007-10373.

Mata, G., D. Salmones. 2007. Los hongos, silenciosos y pacientes degradadores de materia orgánica. En: El Maravilloso Mundo de los Hongos (Ed: R. Zulueta Rodríguez, D. Trejo Aguilar y A. Trigos Landa). Direccion General Editorial, Universidad Veracruzana. Pp. 109-116. M: 2007-10399.

Mata, G., J.M. Savoie. 2007. III. Producción de semilla y conservación de cepas de *Agaricus bisporus*. En: Cultivo, mercadotecnia e inocuidad alimenticia de *Agaricus bisporus* (Ed: José Ernesto Sánchez Vázquez, Daniel J. Royse, Hermilo Leal Lara). El Colegio de la Frontera Sur. Pp. 37-48. M: 2007-10560.

Mata, G., R. Gaitán Hernández, D. Salmenes. 2007. Hongos comestibles en México, una industria en crecimiento. En: El Maravilloso Mundo de los Hongos (Ed: R. Zulueta Rodríguez, D. Trejo Aguilar y A. Trigos Landa). Dirección General Editorial, Universidad Veracruzana. Pp. 39-48. M: 2007-10398.

Salmenes, D., G. Mata, R. Gaitán Hernández. 2007. Aportaciones del sector académico en la producción del inóculo de *Pleurotus* spp. En: El cultivo de setas *Pleurotus* spp. en México (Ed: J.E. Sánchez, M. Martínez, G. Mata y H. Leal). El Colegio de la Frontera Sur. Pp. 41-44. M: 2007-10182.

- **Unidad de Recursos Forestales**

Osorio, M.L., **M. Mata Rosas. 2007.** Voluntades para la conservación de *Beaucarnea recurvata*, especie endémica con potencial económico. En: El cambio en la sociedad rural mexicana (Ed: Contreras A, S. Córdoba). Casa Juan Pablos. Pp. 120-136. M: 2007-10439.

Editor de libro

- **Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal**

Halfpter Salas, G., S. Guevara, A. Melic (Eds). 2007. Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica. S.E.A. Sociedad Entomológica Aragonesa. Zaragoza, España. 360 pags. ISBN 978-84-935872-0-8. M: 2007-10524.

- **Departamento de Biología de Suelos**

Brown, G.G., **C. Fragoso (Eds). 2007.** Minhocas na América Latina: Biodiversidade e Ecologia. EMBRAPA Soja. Londrina-BRASIL. 545 pags. ISBN 978-85-7033-019-2. M: 2007-10563.

- **Departamento de Ecología Aplicada**

Contreras Hernández, H.A., S. Córdoba Santamaría (Eds). 2007. Producción Agraria y recursos naturales Volumen IV. El cambio en la sociedad rural mexicana. Mexico. 20 pags. M: 2007-10376.

- **Departamento de Ecología Funcional**

Moreno-Casasola, P., E. Peresbarbosa Rojas, A.C. Travieso Bello (Eds). 2006. Estrategia para el Manejo Costero Integral: el Enfoque municipal. Volumen 1. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. 1266 pags. ISBN 970-709-039-1. M: 2007-10437.

Moreno-Casasola, P. (Ed). 2006. Entornos veracruzanos: la costa de La Mancha. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. 576 pags. ISBN 970-709-067-7. M: 2007-10141.

- **Departamento de Entomología**

Hernández Ortiz, V. (Ed). 2007. Moscas de la fruta en Latinoamérica (Diptera: Tephritidae): Diversidad, biología y manejo. S y G Editores. México, D.F. 167 pags. ISBN 968762328-4. M: 2007-10180.

Novelo Gutierrez, R., P.E. Alonso Eguía-Lis (Eds). 2007. Simposio Internacional Entomología Acuática Mexicana: Estado actual del conocimiento y aplicación. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua y Sociedad Mexicana de Entomología, A.C. Jiutepec, Morelos. 105 pags. ISBN 978-968-5536-89-9. M: 2007-10177.

- **Unidad de Micología**

Sánchez Vázquez, J.E., D. Martínez Carrera, **G. Mata, H. Leal (Eds). 2007.** El cultivo de setas *Pleurotus* spp. en México. El Colegio de la Frontera Sur. Tapachula, Chiapas. ISBN 978-970-9712-40-7. M: 2007-10160.

Fascículo

- **Departamento de Biodiversidad y Sistemática**

Senterre, B., **G. Castillo Campos. 2007.** Sphenocleaceae. Flora de Veracruz: 1-7. M: 2007-10290.

- **Departamento de Flora del Bajío**

Andrade M., G., **G. Calderon Diaz Barriga, S.L. Camargo Ricalde, R. Grether, H.M. Hernández Macías, A. Martínez Bernal, L. Rico, J. Rzedowski Rotter, M. Sousa M. 2007.** Fascículo 150, Familia Leguminosae, Subfamilia Mimosoideae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes: 1-229. M: 2007-10403.

Calderon Diaz Barriga, G. 2007. Fascículo No. 149, Familia Zannichelliaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes: 1-5. M: 2007-10404.

Steinmann, V.W. 2007. Fascículo 146, Familia Elatinaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. :1-5. M: 2007-10009.

Steinmann, V.W. 2007. Fascículo 148, Familia Sabiaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes: 1-13. M: 2007-10188

Zamudio Ruiz, S. 2007. Fascículo 45, Lentibulariaceae. Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán: 1-10. M: 2007-10012.

Autor de libro

- Departamento de Biodiversidad y Sistemática

Palacios Rios, M., J.A. Carrillo E. 2007. Faustino Miranda un botánico español apasionado por la Flora Mexicana. Centro Iberoamericano de la Biodiversidad. Alicante. España 184 pags. ISBN 978-84-933249-5-7. M: 2007-10196.

- Departamento de Biología Evolutiva

Davila, P., **M.T. Mejía Saules**, M. Gómez Sánchez, J. Valdés Reyna, J.J. Ortiz, C. Morin, J. Castrejon, A. Ocampo. **2006.** Catálogo de las Gramíneas de México. Comisión Nacional para la Conservación y Uso de la Biodiversidad. México, D.F: 671 pags. ISBN 970-32-3670-7. M: 2007-10014.

- Departamento de Ecología Aplicada

Giddings, L., M. Soto Esparza. 2007. Historia Ilustrada de la lluvia en Bolivia y Sur América. Imágenes SPI desde 1920 a 2004. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. 40 pags. ISBN 970-709-089-8. M: 2007-10545.

Giddings, L., M. Soto Esparza. 2007. Historia Ilustrada de la lluvia en México. Imágenes SPI desde 1922 a 1999. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. 47 pags. ISBN 970-709-091-X. M: 2007-10544.

Rico-Gray, V., P.S. Oliveira. 2007. The Ecology and Evolution of Ant-Plant Interactions. The University of Chicago Press. Chicago and London. 331 pags. ISBN 71347. M: 2007-10159.

- Departamento de Ecología Funcional

Agraz-Hernández, C.M., R. Noriega Trejo, **J.A. López Portillo Guzmán**, F.J. Flores-Verdugo, J.J. Jiménez-Zacarías. **2006.** Guía de Campo: Identificación de los Manglares en México. Universidad Autónoma de

Campeche. Campeche, Camp., México. 45 pags. ISBN 968 5722-45-5. M: 2007-10559.

Williams Linera, G. 2007. El bosque de niebla del centro de Veracruz: ecología, historia y destino en tiempos de fragmentación y cambio climático. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. 208 pags. ISBN 970-709-101-0. M: 2007-10326.

- Unidad de Ecología y Recursos Naturales

Garza Herrera, A., E.E. Aragón Piña, M. Neri Fajardo, A. Sánchez Ríos, G.D. De León Mata, S.R. Gutiérrez Reyes. **2007.** Guía de aves de la Reserva de la Biosfera de Mapimí. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz, COCyTED-Gob. del Edo. de Durango. Durango, Dg.-Centro de Ecología Regional, A.C., Durango, Dg. Durango, México. 179 pags. ISBN En trámite. M: 2007-10296.

Nota científica

- Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal

González García, F. 2007. First Record of Bronzed Cowbird (*Molothrus aeneus*) Parasitism of the Common Bush-tanager (*Chlorospingus ophthalmicus*). *Wilson Journal of Ornithology* 119:312-314. M: 2007-10232, ISI FI: .521.

Halffter Salas, G., A.C. Deloya López. 2007. Primer caso de nidificación de un geotrupino (scarabaeoidea: geotrupidae) en cuevas: un fenómeno excepcional. *Acta Zoológica Mexicana* (nueva serie) 23:139-142. M: 2007-10393, CONACYT.

- Departamento de Biodiversidad y Sistemática

Montoya Bello, L., V.M. Bandala Muñoz. 2007. *Hygrophorus virescens* is transferred to *Hygrocybe*. *Mycotaxon*. 99:345-346. M: 2007-10211, ISI FI: .486.

- Departamento de Biología Evolutiva

Hornung-Leoni, C., **V. Sosa**, M.G. Lopez. **2007.** Xylose in the nectar of *Puya raimondii* (Bromeliaceae) the queen of the puna. *Biochemical Systematics and Ecology*. 35:554-556. M: 2007-10200, ISI FI: .906.

- Unidad de Ecología y Recursos Naturales

Anduaga Acosta, S. 2007. Nuevos registros de escarabajos coprófagos (Coleoptera:Scarabaeidae) en detritus de madrigueras de *Neotoma albigula* Hartley

(Rodentia:Muridae). *Acta Zoológica Mexicana* 23:143-144. M: 2007-10386, **CONACYT**.

Elizalde Arellano, C., J.C. López Vidal, J. Arroyo Cabrales, R. Medellín, **J.W. Laundre**. 2007. Food sharing behavior in the hairy-legged vampire bat *Diphylla ecaudata*. *Acta Chiropterologica* 9:314-319. M: 2007-10215, **ISI FI**: .945.

Gadsden, H., J.L. Estrada-Rodríguez. 2007. Ecology of the spiny lizard *Sceloporus jarrovi* in the central Chihuahuan desert. *The Southwestern Naturalist* 52:604-611. M: 2007-10318, **ISI FI**: .309.

- **Unidad de Micología**

Guzmán, G. 2007. An Overview of the Traditions on Edible and Medicinal Mushrooms in Mexico. *International Journal of Medicinal Mushrooms* 9:194-194. M: 2007-10442, **BIOSIS**.

Kasuya, T., **G. Guzmán**. 2007. *Veligaster nitidum*, a pantropical sclerodermataceous fungus new to Japan and Thailand. *Mycoscience* 48:259-262. M: 2007-10321.

VINCULACIÓN

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.

El INECOL está presente en múltiples sectores a través de convenios de colaboración y de contratos de prestación de servicios. Claros ejemplos son los proyectos de ordenamiento ecológico y de evaluación del impacto ambiental de proyectos de desarrollo, hechos para la Comisión Federal de Electricidad CFE, el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, el Consejo Nacional de la Madera en la Construcción, AC; el Gobierno del Estado de Veracruz; el Gobierno del Estado de Durango, la Promotora de la Conservación, Desarrollo Sostenible de la Sierra Madre, A.C., Servicios Industriales Peñoles, S.A. de C.V., 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 tres años 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 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, capacitación en el cultivo de shiitake, 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. 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, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM); Universidad Veracruzana (UV), Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED- Facultad de Biología, Ciencias Forestales y Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), PRONATURA, A.C., Universidad de Texas (El Paso), Fundación Entomohuasi (San Miguel de Tucumán, Argentina), Montgomery Botanical Center, 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., Laboratorio Nacional de Informática Avanzada, A.C. (LANIA), Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. (CIATEJ), Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y el Comité Técnico de los Fideicomisos), Centro de Bachillerato Tecnológico No.165 (CBTIS) de Coatepec, Gobierno del Distrito Federal a través de la Secretaría del Medio Ambiente, *The Washington National Primate Research Center (University of Washington, USA)*, Universidad de Xalapa, A.C. (UX), Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) y el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD), Universidad Nacional de Colombia-Departamento de Ciencias Forestales, Instituto Tecnológico Superior de

Zongolica, Instituto Tecnológico Superior de Tierra Blanca (ITSTB), Colegio de Postgraduados Campus Veracruz, *Faculty of Earth and Life Sciences Vrije Universiteit, Amsterdam, the Netherlands*.

En el 2007 se firmaron o renovaron convenios de colaboración con la Secretaría de Salud del Estado de Veracruz y el Organismo Público Descentralizado Servicios de Salud de Veracruz (SESVER), Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), Universidad Anáhuac de Xalapa (UAX), Universidad de Sevilla (España), Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. (CIBNOR), Universidad Autónoma de Baja California (UABC), Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), Colegio de Veracruz, *Global Water Watch Departamento de Pesquerías y Acuicultura Universidad de Auburn (GWW)*, *School of Biological Sciences, University of Portsmouth, Uk* y con *The Nature Conservancy*.

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.

Asimismo, con el fin de dar mayor difusión a las publicaciones del INECOL, se tiene firmado varios contratos de ventas a consignación con diversas librerías y centros culturales: Consejo Estatal de Ecología del Estado de Hidalgo, Patronato Pro-Universidad Veracruzana, 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, Universidad de Guanajuato y la Tienda del Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero.

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).

Durante el 2007 se programó captar recursos por \$33'383.0 miles e ingresaron \$35'423.0 miles, superior en \$2'040.0 miles equivalente al 6.1% lo que refleja el cumplimiento de la meta.

Listado de proyectos (convenios y contratos)

Incluye convenios generales de colaboración y contratos de prestación de servicios, específicos de proyectos de investigación. En 2007, el Instituto inició o mantuvo 149 convenios de colaboración para apoyo o realización de investigación científica o tecnológica, y 27 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 2007

Empresas grandes

- Programa de conservación y monitoreo de especies de flora y fauna escasas en peligro y de importancia para la estructuración de las comunidades vegetales y animales en sitios rehabilitados y naturales pertenecientes a APASCO. Financiado por: Cementos APASCO, SA de CV. Vigencia: abril de 2007 a abril de 2010
Responsable: Dr. Carlos Enrique Fragoso González

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 por: La PROFEPA. Vigencia: A partir de junio de 1995
- 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 por: La 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 por: El CONACYT. Vigencia: A partir de julio de 1998
- 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 por: La Comisión Federal de Electricidad.
Vigencia: agosto de 2004 a agosto de 2008

- Conjuntar esfuerzos para realizar acciones de apoyo mutuo tendientes a fomentar el desarrollo de proyectos de investigación, docencia y difusión del conocimiento en áreas de interés común.
Firmado por: El Colegio de Posgraduados Campus Veracruz. Vigencia: mayo de 2006 a mayo de 2011

- Convenio para establecer las bases generales de colaboración y las directrices a las que se sujetaran para la organización y desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico estudios técnicos y programas de especialización en las áreas de interés y beneficio mutuo.

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

- Convenio para llevar a cabo iniciativas, acciones y proyectos para el desarrollo forestal sustentable con énfasis en la investigación, el desarrollo tecnológico, la transferencia de tecnología, la capacitación, la cultura y la educación forestal.

Firmado por: La CONAFOR. Vigencia:
abril de 2007 a noviembre de 2012

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

Firmado por: La CONANP. Vigencia: abril de 2007 a noviembre de 2012

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

Financiado por: CONAFOR. Vigencia:
abril de 2006 a diciembre de 2007

Responsable: Dr. José Guadalupe García Franco

- Convenio para establecer las bases y mecanismos de coordinación, para colaborar en tareas de mutuo interés para ambas partes y promover el fortalecimiento de sus respectivos programas de investigación y docencia.

Firmado por: El Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. SC. Vigencia: A partir de junio 2007

- Medición y análisis de los efectos de distintos tipos de cubierta forestal sobre los procesos climáticos, hidrológicos y erosivos en Veracruz, México.

Financiado por: El Instituto Nacional de Ecología. Vigencia: agosto de 2007 a diciembre de 2008

Responsable: Dr. Miguel Eduardo Equihua Zamora

- Convenio de Colaboración entre las partes, en materia de capacitación, investigación, vinculación difusión y servicios de apoyo técnico y tecnológico. Firmado por: El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Vigencia: A partir de diciembre de 2007

Gobierno del Estado

- Convenio para realizar investigaciones que sirvan para diseñar, promover, coordinar y ejecutar acciones técnicas y administrativas, en sus respectivos ámbitos de competencias, para proteger la salud de la población de los riesgos derivados de la presencias de artrópodos nocivos en el Estado de Veracruz. Firmado por: El Gobierno del Estado de Veracruz. Vigencia: mayo de 2007 a mayo de 2010

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 por: El 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 por: La Universidad Juárez del Estado de Durango. Vigencia: A partir de junio de 1996

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

- Convenio general de colaboración. Firmado por: 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 por: PRONATURA, AC. Vigencia: A partir de septiembre de 2002

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

- Convenio específico de colaboración técnica. Firmado por: La 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 por: La Universidad Juárez del 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 por: La Universidad Juárez del Estado de Durango a través de la Facultad de Ciencias Forestales. Vigencia: A partir de noviembre de 2004

- Convenio para llevar a cabo trabajos de asesoría de investigación para formación de profesores y estudiantes y desarrollar metodologías de investigación ecológica, diseño de experimentos, muestreo de análisis de datos, discusión de resultados y escritura. Firmado con: Universidad Juárez del Estado de Durango a través de la Escuela Superior de Biología. Vigencia: A partir de noviembre de 2003

- Convenio para llevar a cabo trabajos de asesoría de investigación para formación de profesores y estudiantes. Firmado por: La Universidad Juárez del Estado de Durango. Vigencia: a partir de noviembre de 2003

- 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 por: El Instituto Tecnológico Superior de Perote. Vigencia: mayo de 2005 a mayo de 2008

- Convenio de desarrollo de relaciones académicas, culturales, y científicas.

Firmado por: La Universidad de Xalapa.

Vigencia: julio de 2005 a julio de 2008

- Convenio general de colaboración.

Firmado por: El 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 por: La Empresa Comunitaria La Mancha en Movimiento. Vigencia: noviembre de 2005 a noviembre de 2008

- Fortalecimiento conjunto de eco-turismo en la costa central de Veracruz.

Firmado por: 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 por: El 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 por: La 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 por: La 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 por: El 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.

Financiado por: La Asociación de Productores y Empacadores Exportadores de Aguacate de Michoacán, AC.

Vigencia: septiembre de 2004 a septiembre de 2017

Responsable: Dr. Martín Ramón Aluja Schuneman Hofer

- Convenio para establecer mecanismos de colaboración entre el INECOL, FIICSA y los promotores para auspiciar el desarrollo de programas de interés mutuo.

Firmado por: FIICSA y Los promotores. Vigencia: septiembre de 2006 a septiembre de 2009

- Conservación de especies de importancia biológica y económica de Veracruz y lograr la producción y venta legal de ellas.

Firmado por: La UMA 3 de mayo.

Vigencia: octubre de 2006 a octubre de 2008

- Asesoría y capacitación en el cultivo, mantenimiento y enriquecimiento de la colección de plantas, los programas de educación y la organización de eventos de difusión de las actividades del jardín botánico Comunitario Hugo Marcelo Bruyere.

Firmado por: La Sociedad de Solidaridad Social Vigencia: diciembre de 2006 a diciembre de 2009

- Convenio de Cooperación Científica, Académica y Cultural.

Firmado por: La Universidad Anahuac de Xalapa. Vigencia: junio de 2007 a mayo de 2012

- Convenio para realizar actividades de investigación básica y aplicada en el área de Ecología, biodiversidad, conservación, manejo de recursos y disciplinas adjuntas.

Firmado por: El Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, SC. Vigencia: A partir de junio de 2007

- Convenio General de Colaboración Académica, Científica y Cultural.

Firmado por: La Universidad Autónoma de Baja California. Vigencia: julio de 2007 a julio de 2012.

- Ecología, comunicación y conservación del pavón oreophasis derbianus en la sierra madre de Chiapas, México.

Financiado por: Los Embajadores de las Nubes, African Safari. Vigencia: noviembre de 2007 a noviembre de 2009

Responsable: MC Fernando González García

- Taller de capacitación sobre el sistema regional de visualización y monitoreo (SERVIR) para el Golfo de México.

Financiado por: CATHALAC. Vigencia: diciembre de 2007

Responsable Dra. Ana Laura Lara Domínguez

- Convenio para establecer bases a partir de las cuales las partes puedan llevar a cabo de manera conjunta la organización y desarrollo de actividades académicas, de docencia, de investigación, de difusión, de la cultura y extensión institucional.

Firmado por: El Colegio de Veracruz. Vigencia: diciembre de 2007 a diciembre de 2012

- Convenio Específico para formalizar el vínculo académico y aprovechar las fortalezas de los investigadores de cada institución para lograr un mejor entendimiento de sequías en México.

Firmado por: El Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste SC. Vigencia: diciembre de 2007 a diciembre de 2012

Organizaciones sociales internacionales

- Curso de ecología de ecosistemas costeros.

Financiado por: La Organización de Estudios Tropicales-Universidad Estatal de Louisiana.

Vigencia: enero a marzo de 2007

Responsable: Dra. Ana Laura Lara Domínguez

- Convenio general de colaboración.

Firmado por: *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 por: La Universidad *Pierre y Marie Curie*, París. Vigencia: A partir de enero de 1992

- Convenio general de colaboración académica.

Firmado por: El Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical Alejandro de Humboldt. Vigencia: A partir de mayo de 2002

- Protocolo de cooperación técnico-científica.

Firmado por: El Instituto de Pesquisas *Jardim Botânico do Rio de Janeiro*. Vigencia: A partir de julio de 2002

- Convenio de cooperación científica, educativa y técnica.

Firmado por: *Montgomery Botanical Center*. Vigencia: A partir de octubre de 2002

- Convenio de colaboración.

Firmado por: La *Fundación Entomohuasi, San Miguel de Tucumán, Argentina* Vigencia: junio de 2003 a junio de 2008

- *Conservation and sustainable management of below-ground biodiversity.*

Financiado por: El Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT. Vigencia: julio de 2002 a diciembre de 2007

Responsable: Dra. Isabelle Francoise Barois Boullard

- *Conservation and sustainable management of below-ground biodiversity.*

Financiado por: El Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT. Vigencia: marzo de 2007 a abril de 2009

Responsable: Dra. Isabelle Francoise Barois Boullard

- Convenio de cooperación con el propósito de establecer un programa de intercambio y colaboración en áreas de interés y beneficios.

Firmado por: La Universidad del El Paso Texas, EUA. Vigencia: A partir de diciembre de 2003

- Convenio de colaboración académica.

Firmado por: La Universidad de Santa Clara California, EUA. Vigencia: marzo de 2004 a junio de 2007

- Convenio de colaboración.
Firmado por: *Louisiana State University*.
Vigencia: junio de 2004 a junio de 2009
- Convenio de colaboración de intercambio académico y cultural mediante cooperación mutua en las áreas de enseñanza e investigación.
Firmado por: La 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 por: La Universidad de Alicante España. Vigencia: A partir de septiembre de 2005
- Convenio de cooperación científica y educativa con la Universidad de Washington.
Firmado por: *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 por: El 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 de los géneros *anastrepha*, *ragoletis*, *toxotrypana* y sus parasitoides nativos.
Financiado por: El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Vigencia: marzo a mayo de 2007
Responsable: Dr. Martín Ramón Aluja Schuneman Hofer
- Diseño y construcción de un sendero interpretativo en el bosque de niebla para diversificar los servicios educativos en el Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero.
Financiado por: *Botanic Gardens Conservation International*. Vigencia: febrero de 2006 a febrero de 2007
Responsable: MC Maite Lascurain Rangel
- Convenio de colaboración científica internacional y la educación en beneficio de la investigación.
Firmado por: La Universidad Nacional de Colombia.
Vigencia: diciembre de 2005 a diciembre de 2010
- Behavioral ecology of fruit fly parasitoids.
Firmado por: United States Department of Agriculture. Vigencia: septiembre de 2005 a agosto de 2010
- Convetion d" attribution d une bourse d echanges scientifiques de courte durree.
Firmado por: Institut de Recherche pour le Developpement. Vigencia: febrero de 2006 a febrero de 2008
- Programa de seminarios de juntas y talleres en el campo de eco-hidrología.
Firmado por: 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*.
Financiado por: International Foundation For Science. Vigencia: agosto de 2006 a septiembre de 2009
Responsable: Dr. Juan Francisco Ornelas Rodríguez
- Monitoreo de aves migratorias y residentes en el Centro de Investigaciones Costeras La Mancha.
Financiado por: *Gulf Coast Bird Observatory*.
Vigencia: octubre de 2006 a septiembre de 2007
Responsable: M. C. Fernando González García
- El desarrollo de técnicas de dirección de tensión para la serpentina de *anastrepha* y *striata* de las mosca de la fruta.
Financiado por: *International Atomic Energy Agency*. Vigencia: diciembre de 2006 a noviembre de 2008
Responsable: Dr. Juan Rull Gaballet
- Restauración de paisajes forestales para la conservación de biodiversidad y desarrollo rural en áreas secas de latinoamérica.
Financiado por: Comisión of the European Communities. Vigencia: noviembre de 2006 a noviembre de 2009
Responsable: Dra. Maria Guadalupe Williams Linera

- Curso formación de personal y capacitación técnica para manejadores de sitios Ramsar.
Financiado por: La Secretaría de Ramsar. Vigencia: marzo de 2007 a febrero de 2008
Responsable: Dra. Patricia Moreno Casasola Barceló
- Convenio de Colaboración Académica.
Financiado por: La Universidad de Sevilla, España.
Vigencia: marzo de 2007 a marzo de 2012
- Convenio marco de colaboración.
Firmado por: La Universidad de Sevilla, España.
Vigencia: marzo de 2007 a marzo de 2012
- Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz: Un instrumento de manejo comunitario.
Financiado por: La Organización Internacional de las Madera Tropicales. Vigencia: septiembre de 2006 a septiembre de 2009
Responsable: Dra. Patricia Moreno Casasola Barceló
- Laboratorio de pruebas para desarrollar parámetros de calidad a los productos forestales tropicales primarios y transformados mexicanos.
Financiado por: Organización Internacional de las Madera Tropicales. Vigencia: marzo de 2007 a marzo de 2009
Responsable: MC Guadalupe Barcenaz Pazos
- Convenio de Colaboración.
Financiado por: The School Biological Sciences, University of Portsmouth, UK
Vigencia: julio de 2007 a julio de 2012
- Convenio de Colaboración para establecer las bases en los estudios, programas, y/o proyectos tendientes a la protección y preservación del medio ambiente y los recursos naturales.
Firmado por: The Nature Conservancy.
Vigencia: agosto de 2007 a agosto de 2010
- Campaña Nacional de Moscas de la Fruta.
Firmado por: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Vigencia: septiembre a diciembre de 2007
Responsable: Dr. Martín Ramón Aluja Schuneman Hofer
- Proyecto Ibero MAB.
Financiado por: UNESCO. Vigencia: diciembre de 2007 a marzo de 2008
Responsable: Dr. Sergio Guevara Sada

Otras formas de vinculación internacional

- Convenio de colaboración académica científica y cultural.
Firmado por: El Departamento de Enseñanza de la *Generalitat de Catalunya*. Vigencia: A partir de diciembre de 1991
- Red de ecosistemas costeros, dunas y manglares.
Firmado por: La Agencia Española de Cooperación Internacional. Vigencia: A partir de junio de 1992
- Red temática de conservación de la biodiversidad en la selva húmeda en latinoamérica.
Firmado por: La Agencia Española de Cooperación Internacional. Vigencia: A partir de junio de 1992.

CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS 2007

Empresas grandes

- Estudios de aves y murciélagos en el campo minero de Bismark, en Chihuahua.
Financiado por: Servicios industriales Peñoles.
Vigencia: marzo a abril de 2007
Responsable: Dr. Rafael Villegas Patraca
- Estudio de monitoreo de las aves residentes y migratorias del período Otoño-Invierno en el Istmo de Tehuantepec.
Financiado por: Preneal de México SA de CV.
Vigencia: septiembre de 2007 a marzo de 2008
Responsable: Dr. Rafael Villegas Patraca
- Monitoreo de aves migratorias y residentes en el predio donde se construirá el parque eólico de la empresa Eoliatec del Istmo, en el Istmo de Tehuantepec.
Financiado por: Eoliatec del Istmo SAPI de CV.
Vigencia: octubre de 2007 a julio de 2008
Responsable: Dr. Rafael Villegas Patraca
- Monitoreo de aves migratorias y residentes en el predio donde se construirá el parque eólico de la empresa Eoliatec del Pacífico, en el Istmo de Tehuantepec.
Financiado por: Eoliatec del Istmo SAPI de CV.
Vigencia: octubre de 2007 a julio de 2008
Responsable: Dr. Rafael Villegas Patraca
- Manifestación de impacto ambiental del Proyecto Desarrollo Portuario en Laguna de Pajaritos, Municipio de Coatzacoalcos.

Financiado por: La Administración Portuaria Integral de Coatzacoalcos. Vigencia: noviembre de 2007 a marzo de 2008
Responsable: MC Griselda Benítez Badillo

Gobierno Federal

- Dictamen sobre la viabilidad ambiental del proyecto 31 CE Eólico La Venta III.
Financiado por: La Comisión Federal de Electricidad. Vigencia: diciembre de 2006 a enero de 2007

Responsable: Dr. Rafael Villegas Patraca

- Determinación de la efectividad de los disuasores de vuelo (segunda etapa), como medida de prevención de colisiones de aves contra las líneas de transmisión eléctrica de alta tensión a realizarse en Lt's Manuel Moreno Torres-Julie-Julie-Cerro de Oro – Cerro de Oro-Tecali ubicados en los Estados de Chiapas, Oaxaca, Puebla y Veracruz.

Financiado por: La Comisión Federal de Electricidad. Vigencia: octubre de 2006 a octubre de 2007

Responsable: MC Griselda Benítez Badillo

- Taller sobre conservación y manejo de humedales en el Estado de Veracruz.

Financiado por: La SEMARNAT. Vigencia: noviembre de 2006 a abril de 2007

Responsable: Dra. Patricia Moreno Casasola Barceló

- Dictamen sobre la viabilidad ambiental del proyecto geotérmico 227 CG Los Húmeros II.

Financiado por: La Comisión Federal de Electricidad. Vigencia: marzo – abril de 2007

Responsable: MC Griselda Benítez Badillo

- Dictamen sobre la viabilidad ambiental del proyecto geotérmico 221 CG Cerro Prieto V.

Financiado por: La Comisión Federal de Electricidad. Vigencia: marzo – abril de 2007

Responsable: MC Griselda Benítez Badillo

- Manifestación de impacto ambiental y estudio técnico justificativo (ETJ) del proyecto 31 CE La Venta III localizada en el Estado de Oaxaca.

Financiado por: La Comisión Federal de Electricidad. Vigencia: abril a junio de 2007

Responsable: MC Griselda Benítez Badillo

- Efectos del uso del suelo sobre la provisión de servicios ambientales hidrológicos.

Financiado por: El Instituto Nacional de Ecología. Vigencia: junio de 2007 a enero de 2008

Responsable: Dr. Robert Manson Hunter

- Monitoreo de aves en las épocas de primavera y otoño 2007, en la zona de influencia de la central eólica La Venta II Oaxaca fase IV.

Financiado por: La Comisión Federal de Electricidad. Vigencia: abril a noviembre de 2007

Responsable: Dr. Rafael Villegas Patraca

- Inventario de plantas vasculares del área de protección federal Reserva de la Biosfera Sierra Gorda Querétaro.

Financiado por: La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Vigencia: noviembre a diciembre de 2007

Responsable: Dr. Sergio Zamudio Ruíz

- Comparación de la diversidad biológica en distintos tipos de vegetación dentro de las áreas Naturales Protegidas.

Financiado por: La Comisión Nacional de Áreas Protegidas. Vigencia: noviembre a diciembre de 2007

Responsable: Dr. Gonzalo Halffter Salas

Pequeñas y medianas empresas

- Obtener información biológica y conductual de la avifauna y de la quiropterofauna, tanto migratoria como residentes en el área de influencia del proyecto, para establecer la biodiversidad de las aves y quirópteros presentes en el sitio y su comportamiento, con el fin de estimar si la operación del proyecto representa un riesgo potencial hacia la biofauna y quiropterofauna que se presenta en la zona.

Financiado por: Parques Ecológicos de México, SA de CV. Vigencia: enero de 2007 a enero de 2008.

Responsable: Dr. Rafael Villegas Patraca

- Estudio de monitoreo de las poblaciones de aves residentes y migratorias en la zona de la influencia del proyecto del parque de generación eoloeléctrica en los municipios de Juchitan de Zaragoza y Asunción Ixtaltepec, en el Estado de Oaxaca.

Financiado por: Parques Ecológicos de México, SA de CV. Vigencia: enero de 2007 a enero de 2008

Responsable: MC Griselda Benítez Badillo

- Estudio para identificar las zonas con peligro potencial de incendios en la zona forestal del ejido el largo y anexos, Municipio de Madera Chihuahua. Financiado por: Ejido el Largo y Anexos. Vigencia: agosto a noviembre de 2007. Responsable: Dr. Víctor Manuel Reyes Gómez

- Curso: Usos Estructurales de la Madera. Financiado por: La Constructora Sierra Libre. Vigencia: noviembre a diciembre de 2007. Responsable: MI Víctor Rubén Ordóñez Candelaria

Gobierno Estatal

- Diversificación de actividades productivas mediante el aprovechamiento ecoturístico de los recursos naturales del parque ecológico El Tecuan, Durango. Financiado por: El Gobierno del Estado de Durango. Vigencia: septiembre de 2006 a septiembre de 2007. Responsable: Dra. Lucina Hernández García

- Estudio poblacional del venado cola blanca en la sierra madre oriental en el estado de Veracruz. Financiado por: El Gobierno del Estado de Veracruz. Vigencia: octubre de 2006 a marzo de 2007. Responsable: Dra. Sonia Antonieta Gallina Tessaro

- Evaluación de la efectividad en el cumplimiento del programa del ordenamiento ecológico de la cuenca del Río Bobos. Financiado por: El Gobierno del Estado de Veracruz. Vigencia: octubre de 2006 a marzo de 2007. Responsable: Dr. Jorge Alejandro López Portillo Guzmán

Gobierno Municipal

- Rescate de las estructuras de madera y patios del Barrio de la Huaca. Financiado por: El Municipio del Puerto de Veracruz. Vigencia: noviembre de 2006 a enero de 2007. Responsable: MI Mario Orlando Ricalde Camacho
- Proyecto ejecutivo para rescate de las estructuras y rehabilitación de la vegetación de la denominada Casa de Cortés.

Financiado por: El Municipio la Antigua, Fundación GEO AC. Vigencia: abril a junio de 2007. Responsable: Ing. Mario Orlando Ricalde Camacho

Organizaciones Sociales Nacionales

- Plan de acción contra el cambio climático en el Estado de Veracruz. Financiado por: La Universidad Veracruzana. Vigencia: marzo a mayo de 2007. Responsable: MC Griselda Benítez Badillo

- Inspección de estructuras de madera en Cd del Carmen, Campeche. Financiado por: El Consejo Nacional de la Madera para la Construcción. Vigencia: octubre a noviembre de 2007. Responsable: MC Víctor Rubén Ordóñez Candelaria

Organizaciones Sociales Internacional

- Estudio de monitoreo de murciélagos y de aves migratorias y residentes para el proyecto de investigación Centro Regional Tecnología Eólica (CERTE) a fin de establecer el escenario previo a la instalación de tres aerogeneradores. Financiado por: El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Vigencia: septiembre de 2006 a junio de 2007. Responsable: Dr. Rafael Villegas Patraca

CONACYT (Fondo Sectorial)

- Restauración ecológica de selvas perturbadas por huracanes y fuego en el norte de Quintana Roo. Financiado por: CONACYT-CONAFOR. Vigencia: abril de 2003 a marzo de 2007. Monto asignado: \$661,430. Responsable: Dra. Luciana Porter Bolland
- Sistemas costeros del Estado de Veracruz: Fisiografía, geomorfología, riesgos y ecología de manglares y dunas costeras implicaciones para su manejo. Financiado por: CONACYT – SEMARNAT. Vigencia: junio de 2003 a octubre de 2007. Monto asignado: \$2'031,278. Responsable: Dr. Jorge Alejandro López Portillo Guzmán

- Caracterización hidrogeoquímica de la contaminación de agua subterránea por arsénico en Aldama, Chihuahua.

Financiado por: CONACYT-SEMARNAT.

Vigencia: junio de 2003 a diciembre de 2007

Monto asignado \$401,985

Responsable: Dr. Víctor Manuel Reyes Gómez

- Estudios sistemáticos poblacionales y de conservación de los géneros *dioon* y *ceratozamia* (*zamiaceae*).

Financiado por: CONACYT – SEMARNAT.

Vigencia: junio de 2003 a julio de 2007.

Monto asignado \$2'699,898

Responsable: Dr. Andrew Peter Vovides Papalouka

- 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.

Financiado por: CONACYT – SEMARNAT. Vigencia: junio de 2003 a agosto de 2007

Monto asignado \$1'346,018

Responsable: Dra. Patricia Moreno Casasola Barceló

- 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.

Financiado por: CONACYT – SEMARNAT.

Vigencia: junio de 2003 a marzo de 2008

Monto asignado \$3'199,816

Responsable: Dr. Robert Manson Hunter

- 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 (Veracruz-Puebla).

Financiado por: CONACYT – SEP.

Vigencia: junio de 2004 a diciembre de 2007

Monto asignado \$1'885,005

Responsable: Dra. Gabriela Vázquez Hurtado

- Manglar: Asignación de recursos para la reproducción y desequilibrio del potencial hídrico suelo – planta en especies arbóreas vivíparas.

Financiado por: CONACYT – SEP.

Vigencia: junio de 2004 a diciembre de 2007

Monto asignado \$276,346

Responsable: Dr. Jorge Alejandro López Portillo Guzmán

- Diversidad alfa, beta y gamma de los odonatos (insecta odonata) del Estado de Michoacán fase 1: Sierra de Coalcoman.

Financiado por: CONACYT – SEP.

Vigencia: junio de 2004 a junio de 2007

Monto asignado \$382,061

Responsable: Dr. Rodolfo Novelo Gutiérrez

- Auto ecología de la lagartija vivípara *sceloporus jarrovil* en el sur del bolsón de Mapimí.

Financiado por: CONACYT – SEP.

Vigencia: junio de 2004 a marzo de 2007

Monto asignado \$352,100

Responsable: Dr. Héctor Gadsden Esparza

- Diagnóstico de la biodiversidad ante la fragmentación y la modificación antrópica de tres reservas de la biosfera de México.

Financiado por: CONACYT – SEMARNAT. Vigencia: febrero de 2005 a febrero de 2008

Monto asignado \$1'030,000

Responsable: Dr. Gonzalo Halffter Salas

- Las reservas campesinas como estrategias para la conservación de la biodiversidad en México.

Financiado por: CONACYT – SEMARNAT. Vigencia: febrero de 2005 a octubre de 2007

Monto asignado \$376,000

Responsable: Dra. Luciana Porter Bolland

- Mecanismos pasivos y activos de remoción de PB y CD por la comunidad salvina 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*.

Financiado por: CONACYT - SEP.

Vigencia: junio de 2005 a abril de 2008

Monto asignado \$750,000

Responsable: Dra. Eugenia Judith Olguín Palacios

- Flora del Bajío y regiones adyacentes.

Financiado por: CONACYT – SEP.

Vigencia: junio de 2005 a agosto de 2008

Monto asignado \$825,786

Responsable: Biol. Graciela Calderón Díaz Barriga

- Paso número tres en nuestro esfuerzo por armar el rompecabeza de la biología reproductiva de las moscas de la fruta y sus enemigos naturales.

Financiado por: CONACYT - SEP.

Vigencia: junio de 2005 a junio de 2008

Monto asignado \$1'703,190

Responsable: Dr. Martín Ramón Aluja
Schuneman Hofer

- Ecofisiología del banco de semillas en áreas forestales afectadas por incendios.

Financiado por: CONACYT – SEP.

Vigencia: junio de 2005 a junio de 2008

Monto asignado \$250,877

Responsable: Dr. Oscar Luís Briones
Villareal

- Redes de mutualismos hormiga-planta.

Financiado por: CONACYT - SEP.

Vigencia: junio de 2005 a junio de 2008

Monto asignado \$194,000

Responsable: Dr. Víctor Rico Gray

- Establecimiento de un laboratorio de pruebas de productos forestales maderables tropicales.

Financiado por: CONACYT - CONAFOR. Vigencia: noviembre de 2005 a diciembre de 2009

Monto asignado \$285,000

Responsable: Ml Víctor Rubén Ordóñez
Candelaria

- Tratamiento y reuso del agua residual en algunos ingenios de la cuenca del Papaloapan y Río Blanco para riego de caña de azúcar.

Financiado por: CONACYT - SAGARPA. Vigencia: noviembre de 2005 a enero de 2009

Monto asignado \$2'355,987

Responsable: Dra. Eugenia Judith Olguín
Palacios

- Germinación, crecimiento y sobrevivencia de especies nativas de acahuales de la selva baja caducifolia de zonas costeras, importantes en la restauración.

Financiado por: CONACYT - CONAFOR. Vigencia: noviembre de 2005 a enero de 2008

Monto asignado \$556,000

Responsable: Dra. Patricia Moreno
Casasola Barceló

- Ecología química de los escarabajos rodadores del estiércol (Scarabaeinae: Scarabaeini).

Financiado por: CONACYT – SEP. Vigencia: septiembre de 2006 a septiembre de 2009

Monto asignado \$737,000

Responsable: Dr. Mario Enrique Favila
Castillo

- Inventario, delimitación caracterización y uso sustentable de los humedales de la cuenca del río Papaloapan, México.

Financiado por: CONACYT – Comisión Nacional del Agua. Vigencia: enero de 2007 a enero de 2009

Monto asignado \$3'860,940

Responsable: Dra. Patricia Moreno Casasola Barceló

- Variación genética y genética poblacional de *palicourea padifolia* y el polinizador *amazilia cyanocephala*.

Financiado por: CONACYT - SEP. Vigencia: septiembre de 2006 a septiembre de 2009

Monto asignado \$819,490

Responsable: Dra. Carla Gutiérrez
Rodríguez

- Implementación de un sistema de monitoreo de sequía meteorológica e hidrológica para la región VI Río Bravo.

Financiado por: CONACYT – Comisión Nacional del Agua. Vigencia: enero de 2007 a abril de 2009

Monto asignado \$486,000

Responsable: Dr. Víctor Manuel Reyes Gómez

- Interacción hospedero-parásito entre la tilapia y los gusanos monogéneos *gyrodactylus* SPP y *cichlidogyrus* SPP.

Financiado por: CONACYT – SEP.

Vigencia: agosto de 2007 a agosto de 2008

Monto asignado \$130,000

Responsable: Dr. Miguel Rubio Goodoy

- Filogeografía y genética de poblaciones del bosque mesófilo de montaña: refugios, dispersión y divergencia, en un archipiélago.

Financiado por: CONACYT – SEP.

Vigencia: agosto de 2007 a julio de 2009

Monto asignado \$2'213,483

Responsable: Dr. Juan Francisco Ornelas
Rodríguez

- Hacia un entendimiento de la filogeografía y ecología del género *rhagoletis* (Diptera: Trphitidae) en México.

Financiado por: CONACYT-SEP. Vigencia: mayo de 2007 a mayo de 2010

Monto asignado \$837,000

Responsable: Dr. Juan Antonio Rull Gabayet

- Análisis de comunidades de peces de agua dulce en lagos de la región de los Tuxtlas, Veracruz. Firmado con CONACYT – SEP. Vigencia: octubre de 2007 a julio de 2009
Monto asignado \$130,000
Responsable: Dra. Gabriela Vázquez Hurtado

- Anfibios, cambios climáticos y extinción de especies: una evaluación de escenarios futuros en México. Firmado con: CONACYT – SEMARNAT. Vigencia: noviembre de 2007 a octubre de 2010
Monto asignado \$434,000
Responsable: Dr. Gonzalo Halffter Salas

CONACYT (Fondo Mixto)

- Valorización del éxito de reintroducciones de venado cola blanca en dos áreas bajas diferentes condiciones de tenencia de la tierra en la sierra madre accidental en el Estado de Durango. Financiado por: CONACYT-Gobierno del Estado de Durango. Vigencia: junio de 2004 a marzo de 2007
Monto asignado \$281,500
Responsable: Dr. John Williams Laundre

- Guías de las aves de la reserva de la biosfera de Mapimí. Financiado por: CONACYT – Gobierno del Estado de Durango. Vigencia: junio de 2004 a marzo de 2007
Monto asignado \$100,000
Responsable: MC Elizabeth Esperanza Aragón Piña

- Diversidad biológica del salto del agua llovida: el turismo ecológico como alternativa de uso sustentable de los recursos naturales. Financiado por: CONACYT – Gobierno del Estado de Durango. Vigencia: junio de 2004 a marzo de 2007
Monto asignado \$245,400
Responsable: Biol. Abel García Arévalo

- Implementación de un sistema de pronóstico de condiciones extremas de precipitación y temperatura para el estado de Chihuahua. Financiado por: CONACYT – Gobierno del Estado de Chihuahua. Vigencia: septiembre de 2006 a noviembre de 2008
Monto asignado \$320,000
Responsable: Dr. Víctor Manuel Reyes Gómez

- Impacto del gato montés (*Lynx rufus*) sobre las poblaciones de posibles presas en la reserva de la biosfera de Mapimí Durango. Financiado por: CONACYT – Gobierno del Estado de Durango. Vigencia: octubre de 2006 a mayo de 2008
Monto asignado \$200,000
Responsable: Dra. Lucina Hernández García

- Agroecosistema y conservación de la biodiversidad en el centro de Veracruz. Financiado por: CONACYT – Gobierno del Estado de Veracruz. Vigencia: enero de 2007 a enero de 2010
Monto asignado \$650,000
Responsable: Dr. Gonzalo Halffter Salas

- Evaluación del riesgo para la truticultura de la infección por *girodactylus*. Financiado por: CONACYT – Gobierno del Estado de Veracruz. Vigencia: enero de 2007 a julio de 2008
Monto asignado \$181,453.18
Responsable: Dr. Miguel Rubio Godoy

- Evaluación de los recursos naturales y la productividad pesquera de dos lagunas costeras ante el impacto del cambio climático y del ascenso del nivel medio del mar. Laguna la Mancha y Laguna del Ostión, Veracruz Golfo de México. Financiado por: CONACYT – Gobierno del Estado de Veracruz. Vigencia: enero de 2007 a julio de 2008
Monto asignado \$300,000
Responsable: Dr. Ana Laura Lara Domínguez

- Diagnostico de la problemática de la contaminación de agua por derrames de hidrocarburos en manglares y estrategias de biorremediación y restauración. Firmado por: CONACYT – Gobierno del Estado de Veracruz. Vigencia: enero de 2007 a enero de 2009
Monto asignado \$575,000
Responsable: Dra. Eugenia Judith Olguín Palacios

- Valoración de los servicios Ambientales de las costas del Estado de Veracruz. Financiado por: CONACYT- Gobierno del Estado de Veracruz. Vigencia: enero de 2007 a enero de 2010
Monto asignado \$1´414,270
Responsable: Dra. Maria Luisa Martínez Vázquez

- Estratificación de tres enfermedades prioritarias en zonas de riesgo con bases en sus insectos vectores en el Estado de Veracruz.

Financiado por: CONACYT – Gobierno del Estado de Veracruz. Vigencia: agosto de 2007 a julio de 2010

Monto asignado \$1´120,454

Responsable: Dr. Sergio Ibáñez Bernal

CONACYT (Fondo Institucional)

- Conservación de plantas mexicanas: Perspectivas desde la diversidad filogenético.

Financiado por: CONACYT.

Vigencia: abril de 2003 a marzo de 2007

Monto asignado \$1´345,542

Responsable: Dra. María Victoria Sosa García

- Diversidad del genero crepidotus (agaricales) en el bosque mesófilo de montaña de la zona centro del Estado de Veracruz.

Financiado por: CONACYT. Vigencia: abril de 2007 a abril de 2008

Monto asignado \$99,999

Responsable: Dr. Víctor Manuel Bandala Muñoz

- Composición del género lactarius (fungi, russulales) en cuatro fragmentos del bosque mesófilo de montaña en el centro de Veracruz.

Financiado por: CONACYT. Vigencia: abril de 2007 a abril de 2008

Monto asignado \$99,999

Responsable: Dra. Leticia Montoya Bello

- Escarabajos del estiércol (coleoptera scarabaeoidea: aphodiinae geotrupinae) de la sierra madre oriental: datos biológicos y distribución de algunas especies.

Financiado por: CONACYT. Vigencia: abril de 2007 a abril de 2008

Monto asignado \$99,980

Responsable: Dra. Guadalupe Imelda Martínez Morales

- Optimización del substrato para el cultivo de hongos del genero pleurotus a través de la fermentación aerobia del mismo.

Financiado por: CONACYT. Vigencia: abril de 2007 a abril de 2008

Monto asignado \$100,000

Responsable: Dr. Gerardo Mata Monte de Oca

- Aproximación molecular a la diversidad de hongos micorrizógenos arbusculares en brosimum alicastrum.

Financiado por: CONACYT. Vigencia: abril de 2007 a abril de 2008

Monto asignado \$100,000

Responsable: Dr. Roger Enrique Guevara Hernández

- Situación actual de la distribución del venado cola blanca en el centro de Veracruz.

Financiado por: CONACYT. Vigencia: abril de 2007 a abril de 2008

Monto asignado

Responsable: Dra. Sonia Antonieta Gallina Tessaro

- Ecología y conservación de la ardilla endémica de Perote.

Financiado por: CONACYT. Vigencia: abril de 2007 a abril de 2008

Monto asignado \$100,000

Responsable: Dr. Alberto González Romero

- Monogéneos parásitos de cuatro grupos genéticos de tilapia.

Financiado por: CONACYT. Vigencia: abril de 2007 a abril de 2008

Monto asignado \$100,000

Responsable: Dr. Miguel Rubio Godoy

- Plantaciones de eucalipto y su papel como hábitat para el mono aullador (*Alouatta pigra*), un primate en peligro de extinción en Balancán Tabasco, México.

Financiado por: CONACYT. Vigencia: abril de 2007 a abril de 2008

Monto asignado \$99,996

Responsable: Dr. Juan Carlos Serio Silva

CONACYT (Cooperación Internacional)

- Análisis filogenéticos del complejo Milla (*theamidaceae*); diversificación de la estructura floral y endemismo edáfico.

Financiado por: CONACYT – Universidad de California UC-MEXUS. Vigencia: julio de 2007 a julio de 2008

Monto asignado \$275,000

Responsable: Dra. María Victoria Sosa Ortega

- Investigación sobre la ecología de la conservación de las dunas de los desiertos.

Financiado por: CONACYT – Universidad de California UC-MEXUS. Vigencia: Julio de 2007 a diciembre de 2008.

Monto asignado \$270,248

Responsable: Dr. Hector Gadsden Esparza

- Studies on the biology of *Melittobia parasitoid* wasps in México, a possible emerging control of Mexican fruit and/or mushroom flies.
Firmado por: CONACYT- Universidad de Texas A&M.
Vigencia: agosto de 2007 a agosto de 2008
Monto asignado 136,951.54
Responsable: Dr. Martín Ramón Aluja
Schuneman Hofer.

CONABIO

- Caracterización del paisaje y su aprovechamiento por las comunidades rurales en la región de la montaña, Holpechen, Campeche.
Vigencia: octubre de 2003 a agosto de 2007
Responsable: Dra. Luciana Porter Bolland
- Inventario taxonómico de los hongos conidales saprobios del Parque Yunka en Villarhermosa, Tabasco.
Vigencia: enero de 2006 a enero de 2007
Responsable: Dra. Gabriela Patricia Heredia Abarca
- Análisis de 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 enero de 2008
Responsable: Dr. Gonzalo Halffter Salas
- Catálogo de autoridad taxonómica del orden díptera (insecta) en México Parte 2. Suborden brachycera inferiores.
Vigencia: agosto de 2006 a agosto de 2008.
Responsable: Dr. Sergio Ibáñez Bernal
- Restauración experimental de un popal invadido por el sácate alemán (*Enchinochloa pyramidalis* poaceae) en el sitio RAMSAR no. 1336 La Mancha y El Llano.
Vigencia: febrero de 2007 a octubre de 2009
Responsable: Dra. Patricia Moreno Casasola Barceló
- Actualización y depuración de la base de datos del Herbario del Instituto de Ecología A.C., Centro Regional del Bajío. Fase I.
Vigencia: mayo de 2007 a mayo de 2008
Responsable: Dr. Jerzy Rzedowsky Rotter
- Proyecto para compatibilizar el inventario de biota edáfica BGBD con el sistema nacional de información sobre biodiversidad.

Vigencia: junio de 2007 a Abril de 2008
Responsable: Dra. Simoneta Negrete Yankelevich

- Publicación de la obra: El bosque de niebla del centro de Veracruz: ecología, historia y destino en tiempo de fragmentación y cambio climático.
Vigencia: junio a noviembre de 2007
Responsable: Dra. Maria Guadalupe Williams Linera
- Elaboración, edición y publicación de los fascículos de la flora del bajío y de regiones adyacentes. Fase VI.
Vigencia: diciembre de 2004 a enero de 2007
Responsable: Dr. Jerzy Rzedowsky Rotter
- Actualización de las bases de datos del herbario XAL. Fase III.
Vigencia: enero de 2003 a diciembre de 2007
Responsable: Dr. Francisco Lorea Hernández
- Base de datos de las cicadas mexicanas.
Vigencia: septiembre de 2005 a diciembre de 2007
Responsable: Dr. Andrew Peter Vovides Papaluoka
- Elaboración, edición y publicación de los fascículos de la flora del bajío y de regiones adyacentes. Fase VII.
Vigencia: junio de 2007 a junio de 2008
Responsable: Dr. Jerzy Rzedowsky Rotter
- Publicación de la Obra: Hacia una cultura de la conservación de la diversidad biológica.
Vigencia: octubre de 2007 a febrero de 2008
Responsable: Dr. Gonzalo Halffter Salas

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y DOCENCIA

Programas de posgrado

El 2007 se caracterizó por varios eventos importantes: i) la regularización de varias actividades del posgrado como la actualización y mantenimiento de la página Web (con referencia a reuniones, actividades, cursos, convocatorias, etc.), ii) La implementación de los cambios de los años pasados (becas de residencia, condonación de pagos, etc.), iii) La modificación de la estructura administrativa, al concentrarse la atención de estudiantes y profesores en una sola oficina (Departamento de Servicios Escolares) a cargo de un jefe administrativo (LAE. Luz Alejandra Valencia), iv) La obtención de fondos del CONACYT (vía un programa estratégico) para la movilidad de profesores y estudiantes y para la adecuación de una sala de videoconferencias en el posgrado incluyendo la compra del equipo necesario y v) La elaboración de la propuesta para someter al doctorado a la convocatoria PNPC (Programa Nacional de Posgrados de Calidad) del CONACYT.

Sin lugar a dudas la actividad más importante realizada fue la elaboración y sometimiento de la propuesta para ingresar el programa de doctorado al PNPC. En la convocatoria emitida en julio del 2007 hubo tres cambios importantes con respecto a las convocatorias anteriores. En primer lugar se reconoció por primera ocasión la diferencia entre los doctorados directos comenzando con licenciatura y los doctorados comenzando con maestría. En segundo lugar se modificaron y aclararon los tiempos de eficiencia terminal para los programas de maestría (se disminuyó de 3 a 2.5 años), doctorados directos (6.5 años) y doctorados con maestría (4.5 años). En tercer lugar se reconocieron dos principales modalidades para entrar al PNPC: el Padrón Nacional de Posgrados SEP-CONACYT (PNP) y el Programa de Fomento a la Calidad (PFC). Dentro de cada modalidad la convocatoria incluyó dos niveles: Programas Consolidados y Programas de Competencia Internacional en el PNP, y Programas de Reciente Creación (menos de 5 años) y Programas en Proceso de Consolidación en el PFC. De manera sucinta las principales diferencias entre los cuatro niveles fueron el porcentaje de graduados en tiempos de eficiencia terminal (ET) y la planta académica. Los porcentajes de ET exigidos para los Programas Consolidados y los Programas de Alto Nivel fueron 50% y 70%, respectivamente ya fuera

maestría o doctorado; en el caso de los Programas de Reciente creación no se pidió ET mientras que para los Programas en Proceso de Consolidación este porcentaje fue de 40%. Por lo que respecta a la planta académica, se pidieron al menos 8 profesores (todos ellos doctores) para un doctorado, pero solamente para las modalidades del PNP se pidió un 50% de ellos en el SNI (30% de nivel II y/o III para el nivel de Competencia Internacional).

Al analizar con detalle la ET de los programas del Doctorado de Ecología y Manejo de Recursos y del Doctorado en Sistemática del INECOL, se constató que los % de ET eran insuficientes para poder entrar al PNPC

Además se concluyó que estos dos programas (con matriculación de alumnos hasta el 2004) eran lo suficientemente diferentes del programa iniciado en el 2005 (Doctorado en Ciencias), como para considerarlos programas distintos. Además bajo la nueva convocatoria tenían que someterse de manera separada los programas de doctorado directo (comenzando con licenciatura) y los programas comenzando con maestría, y los dos programas anteriores tenían mezclados estas modalidades.

Tomando en cuenta lo anterior, el Comité Académico del Posgrado (CAP) concluyó que en la nueva convocatoria debería someterse únicamente el Nuevo programa de Doctorado en Ciencias comenzando con maestría que inició su funcionamiento en el 2005. Dado que este programa cuenta con una matrícula muy reducida (10 estudiantes, debido fundamentalmente a la falta de becas externas) se tomaron dos decisiones importantes para su sometimiento: i) Someterlo como programa de reciente creación (menos de 5 años de haberse iniciado) y ii) considerar una planta académica más reducida (solo 16 profesores, incluyendo a los directores y tutores de tesis de los 10 alumnos inscritos). Esta estrategia se presentó al CIINECOL en donde fue ratificada.

Al someter el programa del Doctorado en Ciencias como de nueva creación los parámetros importantes que serían considerados en su evaluación serían la planta académica, la estructura, organización e instalaciones y la elaboración de un plan de mejoras con base en un ejercicio de autoevaluación.

Durante los meses de agosto y septiembre del 2007 el secretario del posgrado y el CAP estuvieron trabajando en armar la propuesta, realizar la autoevaluación y elaborar el plan de mejoras; la oficina de servicios escolares y el técnico en difusión y cómputo (Ll. Mónica Enriquez) trabajaron en documentar la estructura, funcionamiento e instalaciones del programa. El programa se sometió en octubre del 2007 y el secretario de posgrado se entrevistó con los evaluadores el 27 de noviembre. El 11 de enero se publicaron los resultados y nuestro programa de Doctorado en Ciencias (comenzando con maestría) fue aceptado dentro del PNP, en la modalidad de Programas de reciente creación dentro del PFC.

En estos momentos el INECOL tiene sus dos programas de posgrado con matriculación vigente dentro del PNP: la maestría dentro del PNP (programa consolidado) y el doctorado dentro del PFC (reciente creación). El plan de mejoras elaborado para el doctorado considera ir elevando varios de sus indicadores (la ET entre ellos) para lograr colocarlo en cinco años en el PNP como un programa consolidado (Anexo I). Este mismo plan se aplicará (con las apropiadas adecuaciones que está terminando una comisión del CAP) a la maestría con objeto de poder colocarla en dos años como un programa de Competencia Internacional.

Otras actividades llevadas a cabo durante el año 2007 en beneficio de los estudiantes y profesores fueron:

i) Apoyo a 8 estudiantes para la realización de estancias de investigación y asistencia a cursos nacionales e internacionales (mediante concurso abierto en dos convocatorias);

ii) Apoyo a dos estudiantes de maestría para, mediante el apoyo de becas mixtas del CONACYT, realizar dos estancias de investigación en el extranjero;

iii) Envío de cartas a todos los estudiantes en baja administrativa (es decir estudiantes que ya sobrepasaron el tiempo máximo para obtener el grado de acuerdo al reglamento vigente-7 años doctorado directo, 5 años doctorado comenzando con maestría y 4 años estudiantes de maestría) indicándoles una fecha límite para obtener su grado;

iv) Finalmente entre la Secretaría Académica y la Secretaría de Posgrado dieron apoyo logístico y financiero a los estudiantes en la organización de la reunión "Sustentabilidad: reflexionando sobre sus múltiples dimensiones y la importancia de su integración", celebrado los días 8 y 9 de octubre y en donde se invitaron a cuatro investigadores, 3 nacionales (Dr. Diego Pérez Salicrup, Centro de Investigaciones sobre Ecosistemas, UNAM, Dr. Carlos Rodríguez Wallenius, UAM Xochimilco y Dr. Víctor Corral Verdugo, Universidad de Sonora) y un extranjero (Dr. Fco. Ramón Barbarán, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – CONICET, Mendoza Argentina).

A lo largo del 2007 el Comité Académico 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 2008). Los acuerdos de estas sesiones se pusieron en la página web.

Con respecto a las metas señaladas en informes anteriores (Colocar en un máximo de dos años a la Maestría y al doctorado en el Alto Nivel del PNP y lograr en un máximo de cinco años su cambio al Nivel Internacional del PNP), se han cumplido los objetivos necesarios (Mantenimiento de la calidad, mejoramiento de la planta académica e incremento de la eficiencia terminal). Como resultado se tiene garantizada la permanencia de la maestría en el alto nivel del PNP, con buenas expectativas de lograr su cambio al nivel internacional en un año; en el caso del doctorado, y por las razones anteriormente explicadas se logró colocar al Doctorado en Ciencias (comenzando con Maestría e iniciado a partir del 2005) dentro del PNP, en la modalidad de el Programa de Fomento a la Calidad, como Programa de Reciente Creación. Los retos inmediatos para los próximos años serán mantener el nivel académico, obtener una ET de al menos 50% por cada generación así como incrementar la matrícula. El plan de mejoras establece otra serie de acciones (con fechas específicas) que deberán implementarse para mantenerse y escalar niveles dentro del PNP.

Impacto logrado con los cambios de políticas y lineamientos

Durante el 2007 se continuó la aplicación de las políticas y lineamientos generados durante el 2005-2006, para modificar diversos trámites, reglamentos, autoevaluación y políticas generales que han

permitido mejorar y/o incrementar los siguientes indicadores:

- i) La eficiencia terminal por cohorte,
- ii) La planta académica de profesores de nivel SNI II y III,
- iii) La calidad, programación, asignación y calendarización de cursos y actividades,
- iv) El funcionamiento de los servicios a estudiantes (constancias, títulos, actas, cédulas, etc),
- v) La selección de candidatos y
- vi) La autoevaluación, entre otras actividades.

Eficiencia Terminal

En el caso de la Eficiencia Terminal (ET), los cambios relativos a la simplificación de trámites y al otorgamiento de becas de estancia para aquellos estudiantes que lograron defender su grado en tiempos de eficiencia Terminal continuaron impactando principalmente a la maestría. Por ejemplo el tiempo promedio de graduación de los estudiantes de maestría disminuyó de 3.5 (2005) a 3.36 (2006) y 3.34 (2007), mientras que en el doctorado los cambios fueron de 6.5 (2005) a 6.33 (2006) y 6.4 (2007) años. Asimismo en los últimos dos años el número de estudiantes graduados de la maestría en menos de 2.5 años ha pasado de 8 en el 2005 a 18 en el 2007 (ver más adelante Figura 4); en el doctorado, por otro lado, el incremento de estudiantes graduados en tiempos de ET (en menos de 4.6 años y que comenzaron con maestría) ha sido más bajo, pasando de 0 en el 2005 a 4 en el 2007.

Planta Académica

En 2007 el número de investigadores SNI nivel II y III se incrementó a 20, cuatro más que en el 2006 y ocho más que en el 2005 y que equivale a casi el 26% de la planta de profesores de tiempo completo de la planta académica. En el caso de la maestría este incremento será importante para los indicadores de planta académica necesarios para alcanzar el nivel de Competencia Internacional (30%). En el caso del programa de Doctorado en Ciencias a partir de la generación 2005, de los 16 profesores registrados en la planta académica todos pertenecen al SNI y nueve de ellos son nivel II o III (56%). Mantener una

planta académica de este nivel (mínimo 30% SNI's II y/o III) permitirá cumplir uno de los requisitos para entrar al Nivel de Competencia Internacional

Para la actividad institucional *Formar recursos humanos en centros Públicos de Investigación* se ejerció un gasto de \$2'214.0 miles que representa el 1.12% del presupuesto total ejercido del INECOL \$197'554.2 miles.

El presupuesto ejercido para la formación de capital humano *Becas* fue de \$1,819.9 miles que representa el 0.92% respecto al presupuesto total ejercido.

Indicadores y actividades del Posgrado

En el primer semestre de 2007, se realizó el examen de admisión para los aspirantes a los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias de la convocatoria 2007. Como resultado de esta convocatoria se registraron 77 aspirantes, casi tres veces más que en la convocatoria 2005 y 13% más que en la convocatoria 2006. De estos postulantes, fueron rechazados 36, equivalente a un porcentaje de rechazo de 46.7%, porcentaje muy por arriba del rechazo observado en el 2006 (17%) y prácticamente igual al del año 2005 (45.5). La cantidad de alumnos finalmente inscritos fueron 36, un valor mayor al del año pasado, y que constituye la matrícula más alta desde la creación del posgrado y 2.5 veces por arriba de los valores del año 2005. La mayoría de los estudiantes (29) fueron aceptados al programa de maestría, siendo la matrícula en el doctorado (7) mayor que en los años pasados (2005: 2, 2006:3); este incrementó se debió a las expectativas que había de que el programa entrara al PNPC por lo que es de esperarse (ahora que el doctorado pertenece al PNPC) que en la convocatoria próxima la cantidad de aspirantes al doctorado sea sustancialmente mayor.

Durante el periodo enero-diciembre del 2007, el Posgrado atendió 163 alumnos de los cuales solo quedaron 128 vigentes al finalizar el año. Este número final de alumnos vigentes se debió al balance entre egresados (-22 alumnos), bajas (-13), reingresos (+15) e ingresos (+36). Al igual que el año pasado, la cantidad de ingresos en el 2007 excedió a la cantidad de graduados. El incremento en la cantidad de alumnos vigentes se debió principalmente a i) una mayor matrícula, ii) algunos alumnos que habían sido dados de baja se graduaron y tuvieron que ser reingresados al sistema y ii) al reingreso de otros alumnos en baja temporal. La matrícula del posgrado esta dominada por los estudiantes nacionales,

principalmente del ámbito regional (DF 31%, Veracruz 16% y Puebla 10%). Los estudiantes extranjeros solo representan el 7.81% de la matrícula (contra un 7% del año pasado), y provienen principalmente de Sudamérica

Durante el 2007 se graduaron 22 alumnos 9 de maestría y 13 de doctorado; de estos últimos, 5 seguían el programa de doctorado con maestría y 8 de doctorado directo. El patrón es parecido al del año anterior con un ligero incremento en el número de egresados aunque se diferencia de manera importante en la cantidad de doctores graduados: a diferencia del 2006, en el 2007 se graduaron ocho doctores (62% más). Además, se impartieron 34 cursos, se recibieron 101 docentes especializados externos y los estudiantes realizaron en coautoría 52 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. La tendencia que se venía observando desde el 2003, de una disminución del número de graduados, ha quedado totalmente revertida.

Formación de Recursos Humanos 2007

ALUMNOS ATENDIDOS	
Licenciatura	0
Maestría	84
Doctorado	79
Diplomados	0
Especialidad	0
Otros	0
Total de alumnos de atendidos	163
ALUMNOS DE POSGRADO ATENDIDOS	
Licenciatura	0
Maestría	84
Doctorado	79
Total de alumnos de posgrado atendidos	163
ALUMNOS GRADUADOS (Programas del centro)	
Licenciatura	0
Doctorado	13
Maestría	9
Total	22
ALUMNOS GRADUADOS (Programas externos)	
Licenciatura	48
Maestría	5
Doctorado	5

Tesis Presentadas para obtención de Título 2007

2007		
	Propios	Externos
Tesis de Licenciatura presentadas para obtención de Título	0	48
Tesis de Maestría presentadas para obtención de Grado	9	5
Tesis de Doctorado presentadas para obtención de Grado	13	5

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 2007, las 80 tesis se agruparon de la siguiente manera:

Tesis de licenciatura

- Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal

Baez Hernández, Arturo. 2007. Nidificación de *Copris incertus* say: Implicaciones y beneficios de la selección del macho por la hembra. Universidad Veracruzana. Facultad de Biología. Fecha de examen: Marzo 30, 2007. Director: **Luz María Del Carmen Huerta Crespo**, Miguel A. Pensado Cadena. M: 2007-10084.

Cázares Hernández, Erasmo. 2007. Aspectos Ecológicos de la tortuga *Kinosternon herrerae*, Stejneger, 1925 (Reptilia: Testudines: Kinosternidae) en el arroyo "La Bomba", Municipio de Xalapa, Veracruz, México. Universidad Veracruzana. Facultad de Biología. Fecha de examen: Enero 12, 2007. Director: **Gustavo Aguirre León**. M: 2007-10021.

Galicia Portano, Dulce María. 2007. Monitoreo de las poblaciones de *Trachemys venusta*, *Staurotypus triporcatus* y *Kinosternon leucostomum* en la laguna experimental del Colegio de Postgraduados, Campus Veracruz. Benémerita Universidad Autónoma de Puebla. Escuela de Biología. Fecha de examen: Mayo 04, 2007. Director: **Gustavo Aguirre León**. M: 2007-10128.

Ibarra Alvarado, Carlos Enrique. **2006**. La conducta de ecolocación del murciélago *Pteronotus davyi* (Chiroptera: Mormoopidae). Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias. Fecha de examen: Diciembre 11, 2006. Director: **Antonio Guillén Servent**. M: 2006-10572.

López Pérez, Cindy Guadalupe. **2007**. Análisis comparado del comportamiento ecolocador de los murciélagos *Peropteryx macrotis* y *Peropteryx trinitatis*. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. División de Ciencias Biológicas y de la Salud. Fecha de examen: Diciembre 04, 2007. Director: **Antonio Guillén Servent**. M: 2007-10514.

- **Departamento de Biodiversidad y Sistemática**

Hernández Leal, Tania Isadora. **2007**. Aplicación de los hongos *Paecilomyces amoneoroseus* y *Acremonium in crustatum* en parcelas experimentales para el control del nematodo dorado de la papa *Globodera rostochiensis*. Universidad Veracruzana. Facultad de Ciencias Agrícolas. Fecha de examen: Julio 27, 2007. Director: **Gloria Luz Carrión Villarnovo**. M: 2007-10265.

Lara Pérez, Luis Alberto. **2007**. Efecto de los hongos micorrizógenos arbusculares en la sobrevivencia de gametofitos micropropagados de *Cyathea fulva* (Martens & Galeotti) Fée (Pteridophyta: Cyatheaceae). Universidad Veracruzana. Facultad de Ciencias Agrícolas. Fecha de examen: Julio 27, 2007. Director: **Mónica Palacios Rios**. M: 2007-10582.

Méndez Mayboca, Fátima Rocío. **2007**. Ascomicetes de la Reserva Forestal Nacional y Refugio de Fauna Silvestre *Ajos-Bavispe*: Su Biodiversidad y Caracterización de Hábitat. Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora. Escuela de Ecología. Fecha de examen: Enero 30, 2007. Director: **Santiago Chacón Zapata**. M: 2007-10051.

Salazar Huerta, Hilda Karina. **2007**. Análisis de una sección intermedia de la subunidad larga del gen para el arn ribosomal mitocondrial del hongo fitopatógeno *Rhizoctonia solani* y su implicación filogenética. Universidad Veracruzana. Facultad de Biología. Fecha de examen: Enero 31, 2007. Director: **María Dolores González Hernández**. M: 2007-10060.

Salazar Rivera, Gabriela Iraís. **2007**. Variación de las secuencias de la subunidad corta del ADN mitocondrial de *Rhizoctonia solani*. Universidad

Veracruzana. Facultad de Biología. Fecha de examen: Julio 06, 2007. Director: **María Dolores González Hernández**. M: 2007-10279.

- **Departamento de Biología de Suelos**

Delgado Solano, Juan Manuel. **2007**. Fauna de Coleoptera Lamellicornia en el municipio de Chignahuapan, Puebla, México. Benemerita Universidad Autónoma de Puebla. Escuela de Biología. Fecha de examen: Septiembre 28, 2007. Director: **Miguel Angel Morón Rios**. M: 2007-10307.

Gómez Cornelio, Sergio Alberto. **2007**. Estudio Comparativo de los hongos microscópicos celulolíticos en suelos de fincas cafetaleras y dos áreas de bosque mesófilo de montaña en el estado de Veracruz. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. División Académica de Ciencias Biológicas. Fecha de examen: Octubre 26, 2007. Director: **Gabriela Patricia Heredia Abarca**, Silvia Cappello García. M: 2007-10387.

Hernández Landa, Lizbeth. **2007**. Efectos de diferentes usos del suelo sobre las comunidades de hormigas (Hymenoptera: Formicidae) en la Sierra de Santa Marta, Los Tuxtlas, Ver. Universidad Veracruzana. Facultad de Biología. Fecha de examen: Noviembre 30, 2007. Director: **Patricia Rojas Fernández**. M: 2007-10526.

Sormani Hernández, Carlo Gilbert. **2007**. La riqueza de blatarios (Dyctioptera: *Blattaria*) del suelo en tres localidades de un gradiente altitudinal del Estado de Veracruz, México. Universidad Veracruzana. Facultad de Biología. Fecha de examen: Enero 12, 2007. Director: **Patricia Rojas Fernández**. M: 2007-10018.

- **Departamento de Biología Evolutiva**

Hernández Reyes, Julieta. **2007**. Determinación de los hongos micorrízicos arbusculares en tres especies de Cycadas del estado de Chiapas (Zamiaceae, Cycadales). Universidad Veracruzana. Facultad de Biología, Córdoba. Fecha de examen: Marzo 29, 2007. Director: **Andrew Peter Vovides Papalouka**. M: 2007-10082.

Villa Bonilla, Bernardino. **2007**. Avifauna del Municipio de Zacapoaxtla, Estado de Puebla, México. Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla, Puebla. Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla, Puebla. Fecha de examen: Agosto 10, 2007. Director: **Octavio Rafael Rojas Soto**. M: 2007-10416.

- **Departamento de Ecología Aplicada**

Aguilar Ramírez, Alfredo, Leonardo Contreras Allende. **2007**. "Determinación de la efectividad de los disuasores de vuelo como medida de prevención de colisión de aves contra líneas de transmisiones de alta tensión L.T.S. Manuel Moreno Torres-Juile". Instituto Tecnológico de la Cuenca del Papaloapan. Area de Biología. Fecha de examen: Junio 15, 2007. Director: **Rafael Villegas Patraca**. M: 2007-10189.

Hernández Ortíz, Jesús, Jesús Murillo Sachiñas. **2007**. Determinación de la efectividad de los disuasores de vuelo como medida de prevención de colisión de aves contra las líneas de transmisión de alta tensión L.T.S. Cerro de OroTecalí. Instituto Tecnológico de la Cuenca del Papaloapan. Area de Biología. Fecha de examen: Julio 06, 2007. Director: **Rafael Villegas Patraca**. M: 2007-10192.

Juárez Niembro, Abraham. **2007**. Análisis Comparativo entre grandes y pequeñas Fincas Cafetaleras en la Región de Huatusco y Coatepec. Universidad Veracruzana. Fecha de examen: Junio 04, 2007. Director: **Héctor Armando Contreras Hernández**. M: 2007-10271.

Melo Avila, María de los Angeles. **2007**. Analisis costo beneficio de 6 fincas cafetaleras en las regiones de coatepec y huatusco. Universidad Veracruzana. Fecha de examen: Agosto 01, 2007. Director: **Héctor Armando Contreras Hernández**. M: 2007-10272.

Ortiz Melo, Mariana. **2007**. Transición campesina del cultivo del café a la urbanización de la tierra ejidal, en el caso del Ejido Coatepec. Universidad Veracruzana. Facultad de Sociología. Fecha de examen: Octubre 31, 2007. Director: Cristina Nuñez Madrazo, **Héctor Armando Contreras Hernández**. M: 2007-10381.

- **Departamento de Ecología Funcional**

Arcos Fuentes, Alfredo. **2005**. Estudio fitoquímico del fruto de *Cucurbita okeechobensis* ssp. *martinezii*. Univesidad Veracruzana. Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas. Fecha de examen: Junio 27, 2005. Director: **Astrid Eben**, Maria del Rosario Hernandez Medel. M: 2007-10024.

García Zaragoza, Claudia. **2007**. Productividad y composición en dos ecosistemas de manglar en el litoral del golfo de México. Universidad Autónoma de Campeche. Facultad de Ciencias Químico

Biológicas. Fecha de examen: Noviembre 12, 2007. Director: **Jorge Alejandro López Portillo Guzman**. M: 2007-10554.

Hernández Sánchez, Alejandro Adrián. **2007**. Macro invertebrados asociados a *Tillandsia heterophylla* E. Morren en ambientes contrastantes de Xalapa, Ver., y sus alrededores. Universidad Veracruzana. Facultad de Biología. Fecha de examen: Junio 30, 2007. Director: **José Guadalupe García Franco**. M: 2007-10212.

Lithgow Serrano, Alma Debora. **2007**. Valoración económica de los servicios ambientales que aportan los ecosistemas ubicados a lo largo de la costa del estado de Veracruz. Instituto de Ecología, A.C. Fecha de examen: Septiembre 17, 2007. Director: **Maria Luisa Martínez Vázquez**. M: 2007-10499.

Monge González, María Leticia. **2007**. Fenología de tres especies de helechos epífitos sobre dos grupos de hospederos en Las Cañadas, Huatusco, Veracruz. Universidad Veracruzana. Facultad de Biología. Fecha de examen: Julio 24, 2007. Director: **Klaus V. Mehlreter**. M: 2007-10227.

Rios Figueroa, Lenin. **2007**. ¿Hay interferencia radicular entre adultos conoespecíficos y plántulas de *Avicennia germinans* L.? Instituto de Ecología, A.C. Fecha de examen: Diciembre 05, 2007. Director: **Jorge Alejandro López Portillo Guzman**. M: 2007-10555.

Sánchez Higuieredo, Lorena Elisa. **2007**. El papel de *Typha domingensis* L. en el control del enriquecimiento de los humedales por aguas de escorrentía agrícola. Universidad Veracruzana. Fecha de examen: Octubre 05, 2007. Director: **Patricia Moreno Casasola Barcelo**. M: 2007-10476.

Zacarías Eslava, Luis Eduardo. **2007**. Estructura, composición y diversidad de la selva baja caducifolia del centro de Veracruz, México. Benemerita Universidad Autónoma de Puebla. Escuela de Biología. Fecha de examen: Mayo 18, 2007. Director: **Guadalupe Williams Linera**. M: 2007-10142.

- **Departamento de Entomología**

Elizalde Amelco, Erika. **2007**. Análisis Faunístico de Lygaeinae (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeidae) de Oaxaca, México. Benemerita Universidad Autónoma de Puebla. Escuela de Biología. Fecha

de examen: Abril 26, 2007. Director: **Luis Manuel Cervantes Peredo**. M: 2007-10421.

Ramírez Espíritu, Elier. **2007**. Fauna de coleópteros Lamelicornios (melolonthidae, Scarabaeidae, Trogidae y Passalidae) de la localidad de El Ocotito, municipio de Chilpancingo, Guerrero, México. Universidad Autónoma de Guerrero. Unidad Académica de Ciencias Químico Biológicas. Fecha de examen: Diciembre 14, 2007. Director: **Aristeo Cuauhtemoc Deloya López**, Pedro Cortés Genchi. M: 2007-10592.

Tlapanco Jiménez, Chakty Omar. **2007**. Riqueza, diversidad y estructura de la mirmecofauna (Hymenoptera: Formicidae) asociada a cafetales con sombra con manejo orgánico y convencional en Veracruz. Benemerita Universidad Autónoma de Puebla. Escuela de Biología. Fecha de examen: Noviembre 23, 2007. Director: **Jorge Ernesto Valenzuela González**. M: 2007-10494.

- **Departamento de Flora del Bajío**

Ramírez Amezcua, Yocupitzia. **2007**. Revisión Taxonómica del Género *Ditaxis* (Euphorbiaceae) en México. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Fecha de examen: Diciembre 06, 2007. Director: **Victor W. Steinmann**. M: 2007-10601.

- **Unidad de Ecología y Recursos Naturales**

Durán Martínez, Mauricio. **2007**. Monitoreo del desplazamiento de dos grupos de venado cola blanca (*Odocoileus virginianus* Couesi), liberados dentro de la reserva de la biosfera "La Michilía" en la Sierra Madre Occidental de Durango, México. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Fecha de examen: Junio 18, 2007. Director: **John W. Laundre**, Carlos González-Rebeles Islas. M: 2007-10172.

Estrada-Arellano, Josué Raymundo. **2007**. Demografía de la lagartija espinosa *Sceloporus jarrovi* (Sauria: Phrynosomatidae) en la Sierra "El Sarnoso", Durango. Universidad Juárez del Estado de Durango. Escuela Superior de Biología. Fecha de examen: Mayo 08, 2007. Director: **Hector Gadsden Esparza**, Jose Luis Estrada-Rodríguez, Sandra V. Leyva Pacheco. M: 2007-10125.

Maciel Nájera, Juan Francisco. **2007**. Diversidad florística de la Cascada El Salto del Agua Llovida y áreas aledañas a la Sierra del Nayar, Municipio de

Durango, Dgo. Universidad Juárez del Estado de Durango. Facultad de Ciencias Forestales. Fecha de examen: Marzo 30, 2007. Director: **Abel García Arevalo**. M: 2007-10267.

Martínez Ochoa, Guillermo. **2007**. Efecto de la intensidad de lluvia sobre la producción de escurrimiento y erosión en la microcuenca el general, mapimí, durango. Universidad Juárez del Estado de Durango. Facultad de Ciencias Forestales. Fecha de examen: Agosto 15, 2007. Director: **Víctor Manuel Reyes Gómez**. M: 2007-10228.

Ortiz-Lomas, Cristina. **2007**. Ciclo reproductor de la lagartija espinosa *Sceloporus jarrovi* (Squamata: Phrynosomatidae) del Cañón de las "Piedras Encimadas" en Dinamita, Durango. Universidad Juárez del Estado de Durango. Escuela Superior de Biología. Fecha de examen: Mayo 04, 2007. Director: **Hector Gadsden Esparza**, Rosalina Gil Martínez, Jose Luis Estrada-Rodríguez, Sandra V. Leyva Pacheco. M: 2007-10123.

Palomo Ramos, Rosalinda. **2007**. Organización ecológica de una comunidad de saurios en dunas estabilizadas en el norte de Chihuahua. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Departamento de Ciencias Biomédicas. Fecha de examen: Diciembre 06, 2007. Director: **Hector Gadsden Esparza**, Ana Gatica Colima. M: 2007-10588.

Quezada-Rivera, Diana Alicia. **2007**. Dieta de la lagartija *Sceloporus jarrovi* en el Cañón de las "Piedras Encimadas" en Dinamita Durango, México. Universidad Juárez del Estado de Durango. Escuela Superior de Biología Fecha de examen: Mayo 16, 2007. Director: **Hector Gadsden Esparza**, Jose Luis Estrada-Rodríguez, Sandra V. Leyva Pacheco. M: 2007-10138.

Soto-Rodríguez, Sofía. **2007**. Claves ilustradas para anfibios y reptiles de la Comarca Lagunera en Durango-Coahuila, México. Universidad Juárez del Estado de Durango. Escuela Superior de Biología. Fecha de examen: Agosto 10, 2007. Director: **Hector Gadsden Esparza**, Jose Luis Estrada-Rodríguez, Sandra V. Leyva Pacheco. M: 2007-10221.

- **Unidad de Entomología Aplicada**

Robledo Ruíz, Alejandra. **2007**. Estudio básico sobre el comportamiento sexual del parasitoide *Dirhinus* sp. (Hymenoptera: Chalcididae). Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias. Fecha de examen: Diciembre 03, 2007.

Director: Martín Ramón Aluja Schuneman Hofer. M: 2007-10470.

- **Unidad de Micología**

Báez Rodríguez, Iván. **2007**. Evaluación *in vitro* y producción de inóculo del hongo comestible *Lepista nuda* (Bull.:Fr.)Cooke. Instituto Tecnológico del Altiplano de Tlaxcala. Ciencias Agropecuarias. Fecha de examen: Diciembre 07, 2007. Director: **Rigoberto Gaitán Hernández**. M: 2007-10580.

Hernández Hernández, Juan Carlos. **2007**. Producción de inóculo de champiñón (*Agaricus bisporus*) [Lange] Imbach) utilizando cepas nativas mexicanas y su comparación con cepas comerciales. Universidad Veracruzana. Facultad de Ciencias Agrícolas. Fecha de examen: Julio 27, 2007. Director: R. Ramon Zulueta, **Gerardo Mata Montes De Oca**. M: 2007-10270.

Peralta González, Fanny. **2007**. Efecto de la fermentación aerobia de la paja de cebada en la producción de *Pleurotus ostreatus*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. División Académica de Ciencias Biológicas. Fecha de examen: Marzo 22, 2007. Director: Nicolás González Cortés, **Gerardo Mata Montes De Oca**. M: 2007-10096.

Pérez Hernández, Julio Cesar. **2007**. Diversidad del Género *Psilocybe* en Veracruz. Universidad Veracruzana. Facultad de Biología. Fecha de examen: Noviembre 23, 2007. Director: **Gastón Guzmán Huerta**. M: 2007-10422.

- **Unidad de Recursos Forestales**

Hernández Ladrón de Guevara, Ivette Guadalupe. **2007**. Organización y fortalecimiento de la empresa comunitaria: El Vivero de la Mujer Campesina, en la comunidad de Palmas de Abajo, Municipio de Actopan, Ver. Universidad Veracruzana. Facultad de Biología. Fecha de examen: Septiembre 28, 2007. Director: **Maite Lascurain Rangel**. M: 2007-10452.

Reyes Cardeña, José Juan. **2007**. Micropropagación de *Cornus florida* var. *urbiniiana* (Rose) Wang. a partir de secciones radiculares, cotiledonares y apicales de plántulas germinadas *in vitro*. Universidad Veracruzana. Facultad de Biología. Fecha de examen: Julio 25, 2007. Director: **Martín Mata Rosas**. M: 2007-10264.

Tesis de maestría

- **Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal**

Cortez Gallardo, Vieyle. **2007**. Mecanismos químicos de protección al nido en dos especies de escarabajos del estiércol: *Canthon cyanellus cyanellus* LeConte y *Canthon femoralis femoralis* Chevrolat (Coleoptera: Scarabaeidae, Scarabaeinae). Instituto de Ecología, A.C. Secretaría de Posgrado. Fecha de examen: Agosto 31, 2007. Director: **Mario Enrique Favila Castillo**. M: 2007-10295.

Cossío Bayúgar, Adriana. **2007**. Conocimiento y comparación del uso de la fauna silvestre en dos comunidades ejidales del Municipio de Hueytamalco, Puebla, México. Instituto de Ecología A. C. División de posgrado. Fecha de examen: Junio 15, 2007. Director: **Alberto González Romero**. M: 2007-10175.

García Burgos, Jorge. **2007**. Comparación de la riqueza de mamíferos medianos en un gradiente de manejo de cafetales del centro de Veracruz. Instituto de Ecología, A.C. . Fecha de examen: Agosto 24, 2007. Director: **Sonia Antonieta Gallina Tessaro**. M: 2007-10237.

Martínez Gutiérrez, Patricia G. **2007**. Detección de Areas Potenciales para la Reintroducción del Lobo Mexicano (*Canis lupus baileyi*) en México. Instituto de Ecología A. C. División de posgrado. Fecha de examen: Abril 30, 2007. Director: **Alberto González Romero**. M: 2007-10130

Murrieta Galindo, Rene. **2007**. Diversidad de Anfibios en Cafetales en la Zona Centro del Estado de Veracruz, México. Instituto de Ecología A. C. División de posgrado. Fecha de examen: Abril 20, 2007. Director: **Alberto González Romero**. M: 2007-10129.

Torres Morales, Laura. **2007**. Patrones de uso de los hábitats por los murciélagos insectívoros del valle del río Los Pescados, Veracruz. Instituto de Ecología A. C. División de posgrado. Fecha de examen: Febrero 16, 2007. Director: **Antonio Guillén Servent**. M: 2007-10194.

Ureña Aranda, Cinthya Alejandra. **2007**. Evaluación del hábitat de la tortuga blanca (*Dermatemys mawii*) en los humedales de la cuenca baja del río Papaloapan, Veracruz. Instituto de Ecología, A.C. Fecha de examen: Agosto 20, 2007. Director: **Gustavo Aguirre León**. M: 2007-10243.

- **Departamento de Biología de Suelos**

Ramírez Ponce, Andrés. 2007. Relaciones filogenéticas del género *Anomala* Samouelle (Coleoptera: Melolonthidae: Rutelinae). Universidad Nacional Autónoma de México. Posgrado en Ciencias Biológicas. Fecha de examen: Octubre 22, 2007. Director: **Miguel Angel Morón Rios**. M: 2007-10328.

Yanes Gomez, Gonzalo. 2007. Coleópteros Scarabaeoidea de Santo Domingo Huehuetlan, Puebla, y su posible uso como indicadores ecológicos. Benemerita Universidad Autónoma de Puebla. Escuela de Biología. Fecha de examen: Noviembre 26, 2007. Director: **Miguel Angel Morón Rios**. M: 2007-10418.

- **Departamento de Ecología Funcional**

López Ramírez, María del Consuelo. 2007. Germinación, establecimiento y crecimiento de seis especies en matorrales de dunas costeras. Universidad nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias. Fecha de examen: Marzo 16, 2007. Director: **Patricia Moreno Casasola Barcelo**. M: 2007-10081.

- **Departamento de Flora del Bajío**

Olivera, María de los Angeles. 2007. Estudio Taxonómico Florístico de las Commelinaceae de Tabasco, Méx. Universidad Nacional Autónoma de México. . Posgrado en Ciencias Biológicas. Fecha de examen: Mayo 30, 2007. Director: **Jerzy Rzedowski Rotter**. M: 2007-10245.

- **Unidad de Ecología y Recursos Naturales**

Cuautle García, Lucero Montserrat. 2007. Diversidad de roedores en la Reserva de la Biósfera La Michilía en relación con la heterogeneidad ambiental a nivel macrohábitat y microhábitat. Instituto de Ecología, A.C. Fecha de examen: Junio 25, 2007. Director: **Lucina Hernández García, Alberto González Romero, Celia López González**. M: 2007-10198.

De ita Velez, Cecilia Ixchel. 2007. Uso diferencial del ámbito hogareño de los coyotes (*Canis latrans*) en la Reservade la Biósfera de Mapimí. Instituto de Ecología, A.C. Fecha de examen: Junio 25, 2007. Director: **Lucina Hernández García**. M: 2007-10298.

- **Unidad de Ecosistemas Costeros**

Valadez Rocha, Veronica. 2007. Cambios territoriales en el humedal de alvarado: diagnóstico socio-ambiental, enfoques de planeación y escenarios de desarrollo local. Colegio de Postgraduados. Programa de Postgraduados en Agroecosistemas Tropicales. Fecha de examen: Diciembre 07, 2007. Director: **Ana Laura Lara Domínguez**. M: 2007-10471

Tesis de doctorado

- **Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal**

Arellano Gamez, Lucrecia. 2007. Efectos del manejo y de la estructura del pasijae sobre la diversidad y movilidad de escarabajos copro-necrófagos (Coleoptera: Scarabaeinae) en selvas bajas caducifolias de Chiapas. El Colegio de la Frontera Sur. Coordinación de Posgrado. Fecha de examen: Diciembre 17, 2007. Director: **Jorge Leon Cortes, Gonzalo Halffter Salas**. M: 2007-10595.

Arroyo-Rodríguez, Víctor. 2007. Calidad de hábitat y distribución de monos aulladores en tres paisajes fragmentados de Los Tuxtlas, México. Instituto de Ecología, A.C. Fecha de examen: Septiembre 07, 2007. Director: **Salvador Mandujano Rodriguez**. M: 2007-10278.

Mendoza, Fredy. 2007. Diversidad y hábitats acuáticos de mosquitos (Diptera: Culicidae) en la región central de Veracruz. Instituto de Ecología, A.C. Fecha de examen: Diciembre 11, 2007. Director: **Sergio Ibañez Bernal**. M: 2007-10569.

Vaz de Mello, Fernando Z. 2007. Revisión taxonómica y análisis filogenético de la tribu Ateuchini (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae). Instituto de Ecología, A.C. Secretaría de Posgrado. Fecha de examen: Julio 30, 2007. Director: **Gonzalo Halffter Salas**. M: 2007-10209.

- **Departamento de Biología Evolutiva**

Hernández González, Olivia. 2007. Estudio comparativo en la ecofisiología de cactáceas columnares (Tribu: Pachycerae). Instituto de Ecología A. C. División de posgrado. Fecha de examen: Noviembre 30, 2007. Director: **Oscar Luis Briones Villarreal**. M: 2007-10518.

Munguía Steyer, Roberto. 2007. Selecccion sexual y cuidado paterno en *Abedus breviceps* (Hemiptera: Belostomatidae). Instituto de Ecología A. C. División

de posgrado. Fecha de examen: Marzo 09, 2007. Director: **Rogelio Macías Ordoñez**. M: 2007-10191.

Perroni Ventura, Yareni. 2007. "Islas de fertilidad en un ecosistema semiárido: Nutrimientos en el suelo y su relación con la diversidad vegetal". Instituto de Ecología A. C. División de posgrado. Fecha de examen: Febrero 27, 2007. Director: **Carlos Montaña Carubelli**. M: 2007-10115.

Piña, Hugo H. 2007. Biología reproductiva de *Opuntia microdasys* (Lehm) Pfeiffer en el Desierto Chihuahuense. Instituto de Ecología A. C. División de posgrado. Fecha de examen: Diciembre 03, 2007. Director: **Carlos Montaña Carubelli**. M: 2007-10440.

- **Departamento de Ecología Aplicada**

Castro Luna, Alejandro Antonio. 2007. "Cambios en los ensamblajes de murciélagos en un paisaje modificado por actividades humanas en el trópico húmedo de México". Instituto de Ecología, A.C. Secretaría de Posgrado. Fecha de examen: Agosto 13, 2007. Director: **Vinicio De Jesús Sosa Fernández**. M: 2007-10220.

García Suárez, María Dolores. 2006. Estudio ecofisiológico de *Tillandsia dasyliirifolia* Baker (Bromeliaceae). Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de estudios superiores Zaragoza. Fecha de examen: Julio 26, 2006. Director: **Victor Rico-Gray**. M: 2007-10074.

Pérez Portilla, Emiliano. 2007. Zonificación agroecológica del sistema agroforestal café-palma camedor (*C. arabica* L.-*C. elegans* Mart) en la zona central del estado de Veracruz. Instituto de Ecología A. C. División de posgrado. Fecha de examen: Junio 22, 2007. Director: **Daniel Robert Geissert Kientz**. M: 2007-10260.

- **Departamento de Ecología Funcional**

López Rosas, Hugo. 2007. Respuesta de un humedal transformado por la invasión de la gramínea exótica *Echinochloa pyramidalis* (Lam.) Hitchc. & A. Chase a los Disturbios inducidos (Apertura de espacios, modificación de la intensidad lumínica y cambios en el hidropereodo). Instituto de Ecología, A.C. Fecha de examen: Julio 13, 2007. Director: **Patricia Moreno Casasola Barcelo**. M: 2007-10246.

Peralta, Luis Alberto. 2007. Diseño de un índice de integridad biótica para los lagos interdunarios de la región costera central del estado de Veracruz, México. Instituto de Ecología, A.C. . Fecha de

examen: Diciembre 04, 2007. Director: **Patricia Moreno Casasola Barcelo**. M: 2007-10477.

- **Unidad de Ecología y Recursos Naturales**

Castañeda-Gaytán, Gamaliel. 2007. Ámbito hogareño y requerimientos de hábitat de los saurios: *Uma exsul*, *Uta steynegeri* y *Aspidoscelis marmorata* en las dunas de Viesca, Coahuila, México. . Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Ciencias Biológicas. Fecha de examen: Febrero 12, 2007. Director: **Hector Gadsden Esparza, Armando Contreras-Balderas**. M: 2007-10053.

García de la Peña, Cristina. 2007. Organización ecológica de un gremio de saurios en las dunas de arena de Viesca, Coahuila, México. Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Ciencias Biológicas. Fecha de examen: Febrero 12, 2007. Director: **Hector Gadsden Esparza, Armando Contreras-Balderas**. M: 2007-10052.

- **Unidad de Entomología Aplicada**

Lasa, Rodrigo. 2007. Formulation and efficacy of *Spodoptera exigua nucleopolyhedrovirus* as a biological insecticide for beet armyworm control in the greenhouses of southern Spain. Universidad Pública de Navarra. Departamento de Producción Agraria. Fecha de examen: Mayo 22, 2007. Director: **Trevor Williams**, Primitivo Caballero. M: 2007-10430.

- **Secretaría de Posgrado**

Cruz Angón, Andrea. 2007. Evaluación experimental sobre la importancia de las epífitas para la conservación de la biodiversidad en plantaciones de café. Instituto de Ecología, A.C. Secretaría de Posgrado. Fecha de examen: Noviembre 16, 2007. Director: Rusell Greenberg. M: 2007-10603.

López Acosta, Juan Carlos. 2007. Variación ontogenética en la estrategia de defensas anti-herbívoro en plantas hemiepífitas: Un estudio con *Ficus obtusifolia* en un palmar biodiverso y amenazado. Instituto de Ecología A. C. División de posgrado. Fecha de examen: Febrero 28, 2007. Director: Rodolfo Dirzo. M: 2007-10280.

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

- Estudios técnicos para el Ordenamiento Ecológico del territorio
- Programas de Manejo para Áreas Naturales Protegidas
- Caracterizaciones y Diagnósticos Ambientales
- Manifestaciones de Impacto Ambiental (MIA's)
- Dictámenes de factibilidad
- Estudios técnicos justificativo para el cambio de uso del suelo
- Estudios para el Manejo de Recursos Naturales (agua, bosques, flora y fauna silvestre)
- Identificación, Inventario, Rescates y Propagación de Flora y Fauna
- Restauración de Ecosistemas
- Generación de Bases Técnicas y Científicas para Planeación Ambiental y Decretos de Áreas Naturales Protegidas
- Elaboración de Normas
- Capacitación a Personal Técnico
- Capacitación en desarrollo sostenible
- Programas de Asistencia Técnica en el Área de Ecología
- Verificación y Certificación de Productos Maderables
- Elaboración de Sistemas de Información Geográfica (SIG)
- Análisis de laboratorio de plantas, suelos y agua
- Monitoreos ambientales

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 2007

FIGURA JURÍDICA: ASOCIACIÓN CIVIL

	ASAMBLEA GENERAL		CONSEJO DIRECTIVO	REPRESENTANTE PROPIETARIO	REPRESENTANTE SUPLENTE
	PRESIDENCIA		PRESIDENCIA		
1	CONACYT	1	CONACYT	Mtro. Juan Carlos Romero Hicks	
	SECRETARIO TÉCNICO		SECRETARIO TÉCNICO		
2	CONACYT	2	CONACYT	M.A. Carlos O'farrill Santibáñez	
	ASOCIADOS		INTEGRANTES		
3	Gobierno del Estado de Durango	3	Gobierno del Estado de Durango	C.P. Ismael Alfredo Hernández Deras	
4	Gobierno del Estado de Veracruz.	4	Gobierno del Estado de Veracruz.	Lic. Fidel Herrera Beltrán	
5	Gobierno del Estado de Chihuahua	5	Gobierno del Estado de Chihuahua	Lic. José Reyes Baeza Terraza	
		6	Gobierno del Distrito Federal	Lic. Marcelo Ebrard Casaubon	
6	SEP	7	SEP	Dr. Rodolfo A. Tuirán Gutiérrez	
		8	SHCP	Lic. Nicolás Klubi Albertini	
		9	UNAM	Dr. José Narro Robles	
		10	SEMARNAT	Dr. Adrián Fernández Bremauntz	
		11	Universidad Veracruzana	Dr. Raúl Arías Lovillo	
		12	CONABIO	Dr. José Sarukhán Kermez	
7	CICY	13	CICY	Dr. Alfonso Larqué Saavedra	
8	ECOSUR	14	ECOSUR	Dr. Pablo Liedo Fernández	
		15	A Título Personal	Dr. Manuel Maass Moreno	
	ORGANO DE VIGILANCIA				
	Secretaría de la Función Pública		Secretaría de la Función Pública	Mtro. Alberto Cifuentes Negrete	
	Titular de la Entidad			Dr. Miguel Eduardo Equihua Zamora	
	Directora de Administración y Prosecretaría			Lourdes Chambon Álvarez	

COMITÉ EXTERNO DE EVALUACIÓN

Dr. Jorge Soberón Mainero (Presidente del Comité)

University of Kansas
jsoberon@ku.edu

Emir Jose Macari, Dean

The Collage of Engineering an Computer Science
emacari@UTB.edu

Dr. Sergio Revah Moiseev

Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México
srevah@xanum.uam.mx

Dr. Charles M. Peters

Institute of Economic Botany, The New York Botanical Garden, USA
cpeters@nybg.org

Dr. Jean Pierre Lumaret

Universidad de Montpellier
jean-pierre.lumaret@univ-montp3.fr

Dr. Robert Costanza

Gound Institute for Ecological Economics
The University of Vermont
Robert.Costanza@uvm.edu

Dr. Jack B. Fisher

Fairchild Tropical Botanic Garden
jfisher@fairchildgarden.org

Dr. Patrick Lavelle

Institut de Recherche pour le Développement (IRD) Île de France
lavelle@bondy.ird.fr

Dr. Rodolfo Dirzo Minjarez

Stanford University School of Medicine
rdirzo@stanford.edu

COMISIÓN DICTAMINADORA EXTERNA

Dr. César Augusto Domínguez Pérez-Tejada

Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM
tejada@servidor.unam.mx

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda

Jefa de la División de Investigación y Postgrado de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala,
Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM
pdavilaa@servidor.unam.mx

Dr. Mario González Espinosa

Coordinador de la Unidad San Cristóbal El Colegio de la Frontera Sur, ECOSUR
mgonzale@sclc.ecosur.mx

Dr. Juan Manuel Torres Rojo

Profesor Investigador División de Economía del
Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C., CIDE
juanmanuel.torres@cide.edu

Dra. Guadalupe Judith Márquez Guzmán

Coordinadora del Laboratorio del Desarrollo en Plantas Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM
jmg@hp.fciencias.unam.mx

Dra. Laura Blanca Arriaga Cabrera

Programa de Planeación Ambiental y Conservación
Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. (CIBNOR)
Larriaga04@cibnor.mx

Dra. María Mayra de la Torre Martínez

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD)
mdelatorre@ciad.mx

Dr. Stephen Holmes Bullock Runquist

Depto. de Biología de la Conservación Centro de Investigación Científica y de Educación
Superior de Ensenada, B.C. (CICESE)
sbullock@cicese.mx

Dr. Gerardo Bocco Verdinelli

Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental CIGA
gbocco@ciga.unam.mx

Dr. Juan José Morrone Lupi

Museo de Zoología
Departamento de Biología Evolutiva
Facultad de Ciencias, UNAM
jjm@hp.fciencias.unam.mx
juanmorrone2001@yahoo.com.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. 003

LOURDES CHAMBON ÁLVAREZ
Directora de Administración

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

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 REYES CASTILLO
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 CUAUHEMOC 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 y Sistemática

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

DR. ELEAZAR CARRANZA GONZÁLEZ
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

(01-434)

Av. Lázaro Cárdenas N° 253
A.P. 386 Pátzcuaro, Michoacán. México.
C.P. 61600

Tel.: 342-26-98
Fax: 342-26-99

DR. ELEAZAR CARRANZA GONZÁLEZ
Coordinador de Investigación, Docencia y Vinculación

CENTRO REGIONAL DE DURANGO

(01-618)

Bld. del Guadiana N° 123
Los Remedios
A Victoria de Durango, Durango, México.
C.P. 34100

Tel.: 130-13-81
130-14-00
Fax: 130-15-08

DRA. LUCINA HERNÁNDEZ GARCÍA
Coordinadora de Investigación, Docencia y Vinculación

CENTRO REGIONAL DE CHIHUAHUA

(01-614)

Carretera Chihuahua-Ojinaga km 33.300
Aldama, Chihuahua, México.
C.P. 32900

Tel.: 459-60-18
Fax: 459-60-28

DR. VÍCTOR MANUEL REYES GÓMEZ
Coordinador de Investigación, Docencia y Vinculación