

INFORME DE ACTIVIDADES 2011



DR. VÍCTOR SÁNCHEZ-CORDERO DÁVILA



INSTITUTO DE BIOLOGÍA DE LA UNAM



INFORME DE ACTIVIDADES 2011

Dr. Víctor Sánchez-Cordero Dávila

Instituto de Biología

Universidad Nacional Autónoma de México





Instituto de Biología

INFORME DE ACTIVIDADES, 2011

Diseño de la portada: D. G. Julio César Montero Rojas / D.G. Diana
Martínez Almaguer

Fotografía de la portada : Biól. Carmen Loyola Blanco

www.ibiologia.unam.mx

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. José Narro Robles
Rector

Dr. Eduardo Bárzana García
Secretario General
(A partir del 6 de abril de 2011)

Lic. Enrique del Val Blanco
Secretario Administrativo

Dr. Francisco José Trigo Tavera
Secretario de Desarrollo Institucional
(A partir del 28 de noviembre de 2011)

Mtro. Javier de la Fuente Hernández
Secretario de Desarrollo Institucional
(Hasta el 27 de noviembre de 2011)

Lic. Luis Raúl González Pérez
Abogado General

M. en C. Miguel Robles Bárcena
Secretario de Servicios a la Comunidad
(A partir de noviembre de 2011)

M. C. Ramiro Jesús Sandoval
Secretario de Servicios a la Comunidad
(Hasta octubre de 2011)

Dr. Carlos Arámburo de la Hoz
Coordinador de la Investigación Científica



INSTITUTO DE BIOLOGÍA

Dirección

Dr. Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila
(A partir del 28 de junio de 2011)

Dra. Tila María Pérez Ortiz
Directora
(Hasta el 27 de junio de 2011)

Secretaría Académica

Dr. Atilano Contreras Ramos
(A partir del 1° de agosto de 2011)

Dr. Fernando A. Cervantes Reza
(Hasta el 31 de de julio de 2011)

Biól. Noemí Chávez Castañeda
Secretaria Técnica

Lic. Claudia A. Canela Galván
Secretaria Administrativa

Jefes de Unidades Académicas

Jefe del Departamento de Botánica

Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez
(A partir del 1° de septiembre de 2011)

Dr. Claudio Delgadillo Moya
(Hasta el 31 de agosto de 2011)

Jefe del Departamento de Zoología

M. en C. Enrique González Soriano
(A partir del 10 de noviembre de 2011)

Dra. Patricia Escalante Pliego
(Hasta el 9 de noviembre de 2011)

Dr. Javier Caballero Nieto

Jefe del Jardín Botánico

Dr. Jorge Humberto Vega Rivera
Jefe de la Estación de Biología Chamela

Biól. Rosamond Ione Coates Lutes
Jefa de la Estación de Biología Los Tuxtlas

Responsable de Posgrado

Dr. J. Martín García Varela
(A partir del 1° de septiembre de 2011)

Dra. Ma. De Los Ángeles Herrera Campos
(Hasta el 31 de agosto de 2011)

Coordinador de Biblioteca

Lic. Gerardo Arévalo Guzmán

CONSEJO INTERNO

Presidente Dr. Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila
(A partir del 28 de junio de 2011)

Dra. Tila Ma. Pérez Ortiz
(Hasta el 27 de junio de 2011)

Secretario Dr. Atilano Contreras Ramos
(A partir del 1º de agosto de 2011)

Dr. Fernando A. Cervantes Reza
(Hasta el 31 de julio de 2011)

Consejeros Jefes de Unidades Académicas y Posgrado

Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez
(A partir del 1º de septiembre de 2011)

Dr. Claudio Delgadillo Moya
(Hasta el 31 de agosto de 2011)

M. en C. Enrique González Soriano
(A partir del 10 de noviembre de 2011)

Dra. Patricia Escalante Pliego
(Hasta el 9 de noviembre de 2011)

Dr. Javier Caballero Nieto

Dr. Jorge Humberto Vega Rivera

Biól. Rosamond Ione Coates Lutes

Dr. J. Martín García Varela
(A partir del 1º de septiembre de 2011)

Dra. Ma. De los Ángeles Herrera Campos
(Hasta el 31 de agosto de 2011)

Consejeros Representantes del Personal Académico

Titulares

Dra. Helga Ochoterena Booth
Dra. Gabriela Parra Olea
Dr. Ángel Salvador Arias Montes
Dra. Virginia León Règagnon

Suplentes

Dr. Mark Earl Olson Zunica
Dr. Gustavo Casas Andreu
Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila
Dr. Andrés García Aguayo

Representante del Personal Académico ante el CTIC

Dr. Gerardo Pérez Ponce de León

REPRESENTACIONES DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA ANTE CUERPOS COLEGIADOS

Consejo Universitario

Dr. Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila

Consejero Director y Presidente de la Comisión de Honor
(A partir del 28 de junio de 2011)

Dra. Tila María Pérez Ortiz

Consejera Directora y Presidente de la Comisión de Honor
(Hasta el 27 de junio de 2011)

Dra. Guadalupe Palomino Hasbach

Consejera Propietaria
Comisión al Mérito Universitario

Dra. Guadalupe de la Lanza Espino

Consejera Suplente
Comisión de la Incorporación y Revalidación de Estudios

Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud (CAABQyS)

Dr. Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila

Consejero Director de las Comisiones Permanentes de Planes y Programas
de Estudios del Personal Académico y Comisión Especial de Posgrado
(A partir del 28 de junio de 2011)

Dra. Tila María Pérez Ortiz

Consejera Directora de las Comisiones Permanentes de Planes y
Programas de Estudios del Personal Académico y Comisión Especial de
Posgrado
(Hasta el 27 de junio de 2011)

Dr. Guillermo Salgado Maldonado

Consejo Propietario
Comisión Permanente de Planes y Programas de Estudio

Dr. Santiago Zaragoza Caballero

Consejero Suplente
Comisión Permanente de Difusión y Extensión

Comité Académico de Posgrado en Ciencias Biológicas

Dr. J. Martín García Varela

Representante del Director
(A partir del 1° de septiembre de 2011)

Dra. Ma. De Los Ángeles Herrera Campos

Representante del Director
(Hasta el 31 de agosto de 2011)

Dr. Francisco Vergara Silva

Representante de los Tutores
(A partir del 10 de noviembre de 2011)

Dr. Atilano Contreras Ramos

Representante de los Tutores
(Hasta el 9 de noviembre de 2011)



COMISIÓN DICTAMINADORA

Dr. Joaquín Cifuentes Blanco

Facultad de Ciencias, UNAM

Dra. Celestina González Arreola

Instituto de Geología, UNAM

(A partir del 02 de diciembre de 2011)

Dr. Francisco Javier Vega Vera

Instituto de Geología, UNAM

(Hasta el 1° de diciembre de 2011)

Dr. César Flores Coto

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM

(A partir del 2 de diciembre de 2011)

Dr. Luis Antonio Soto González

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM

(Hasta el 1° de diciembre de 2011)

Dr. Jaime Urrutia Fucugauchi

Instituto de Geofísica, UNAM

Dra. Alma Delfina Orozco Segovia

Instituto de Ecología, UNAM

Dra. María Ana Fernández Álamo

Facultad de Ciencias, UNAM

(A partir del 02 de diciembre de 2011)

COMISION EVALUADORA DEL PRIDE - PAIPA

Dra. Virginia León Régagnon

Instituto de Biología, UNAM

Dra. María Guadalupe Palomino Hasbach

Instituto de Biología, UNAM

Dr. Ramiro Román Contreras

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM

Dra. Ana Lilian Martín del Pozo

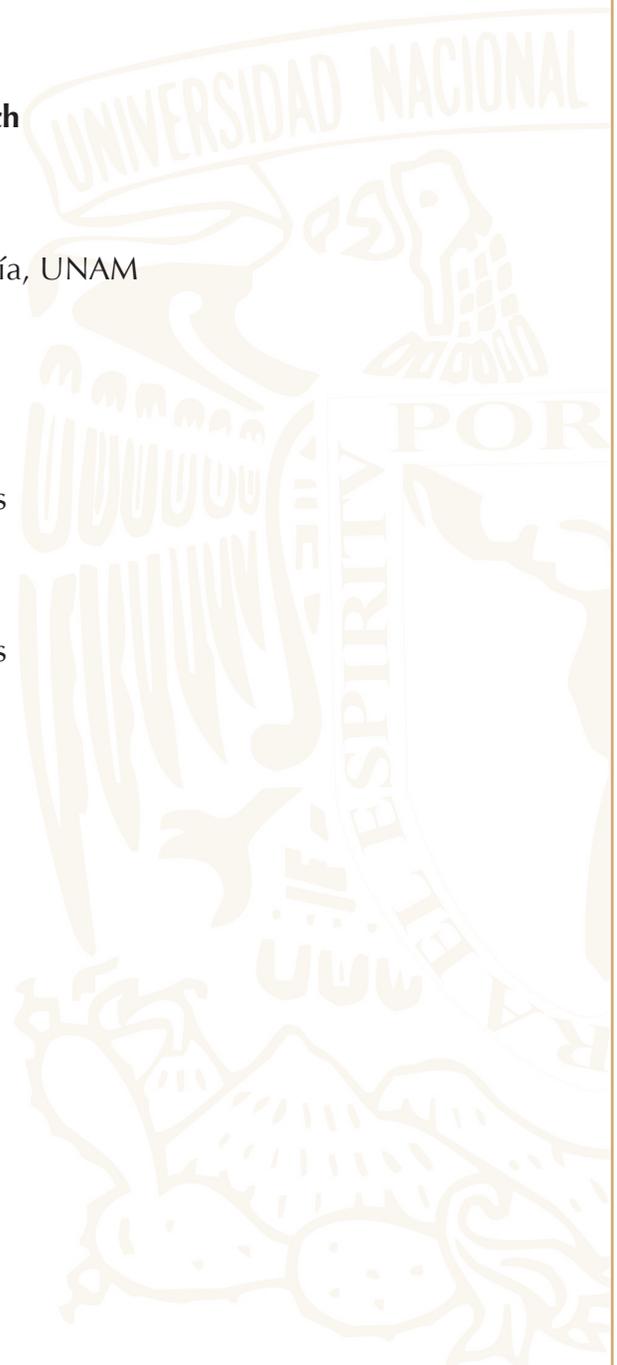
Instituto de Geofísica, UNAM

Vacante

Centro de Investigaciones en Ecosistemas
(A partir de Marzo 2011)

Dr. Alejandro Casas Fernández

Centro de Investigaciones en Ecosistemas
(Hasta febrero de 2011)



**SUBCOMISIÓN DEL PROGRAMA DE APOYO DE SUPERACIÓN
ACADÉMICA DEL PERSONAL ACADÉMICO (PASPA-DGAPA)**

Dr. Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila

Presidente

(A partir del 28 de junio de 2011)

Dra. Tila María Pérez Ortiz

Presidente

(Hasta el 27 de junio de 2011)

Dr. Atilano Contreras Ramos

Secretario y enlace con la DGAPA

(A partir del 1º de agosto de 2011)

Dr. Fernando A. Cervantes Reza

Secretario y enlace con la DGAPA

(Hasta el 31 de julio de 2011)

Dr. J. Martín García Varela

(A partir del 1º de septiembre de 2012)

Dra. Ma. De los Ángeles Herrera Campos

(Hasta el 31 de agosto de 2011)

Dra. Leia Akcelrad Lerner

Dr. Jorge Humberto Vega Rivera

Dra. Helga Ochoterena Booth

**COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD
ANTE EL CONSEJO UNIVERSITARIO**

Dr. Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila

Coordinador General
(A partir del 28 de junio de 2011)

Dra. Tila María Pérez Ortiz

Coordinadora General
(Hasta 27 de junio de 2011)

Lic. Claudia A. Canela Galván

Secretaria

Biól. Noemí Chávez Castañeda

Cuerpo Técnico

Vocales

Dr. Javier Caballero Nieto
Lic. José Luis Cruz Espinosa
C. P. Elda González Velázquez
M. en C. Marco Antonio Gurrola Hidalgo
Dr. Pedro Mercado Ruaro
Dr. Hermilo Quero Rico



CURADORES DE LAS COLECCIONES BIOLÓGICAS

Herbario Nacional

Dr. David S. Gernandt

Jefe del Herbario Nacional MEXU
Curador General del Herbario Nacional
(A partir del 12 de septiembre de 2011)

Dra. Hilda Flores Olvera

Jefa del Herbario Nacional (MEXU)
Curadora General del Herbario Nacional
(Hasta el 11 de septiembre de 2011)

Dr. José Luis Godínez Ortega

Curador de la Colección de Algas

Dr. Claudio Delgadillo Moya

Curador de la Colección de Briofitas

Dra. Emma Cristina Mapes Sánchez

Curadora de la Colección Etnobotánica

M. en C. Martha Virginia Olvera García

Curadora de la Colección de Frutas y Semillas

Jardín Botánico

Curador de la Colección Nacional de Agaváceas

Dr. Abisaí García Mendoza

CURADORES DE LAS COLECCIONES BIOLÓGICAS (CONTINÚA)

Colecciones Nacionales Zoológicas

Dra. Tila María Pérez Ortiz

Curadora de la Colección Nacional de Ácaros (CNAC)

Dr. Oscar Federico Francke Ballvé

Curador de la Colección Nacional de Arácnidos (CNAN)

Dra. Patricia Escalante Pliego

Curadora de la Colección Nacional de Aves (CNAV)

Biól. Rosamond Ione Coates Lutes

Curadora de Aves, Acervo "Los Tuxtlas"

Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales

Curador de la Colección Nacional de Anfibios Reptiles (CNAR)

Dr. Fernando Álvarez Noguera

Curador de la Colección Nacional de Crustáceos (CNCR)

Dr. Rafael Lamothe Argumedo

Curador de la Colección Nacional de Helmintos (CNHE)

Dr. Harry Brailovsky Alperowitz

Curador de la Colección Nacional de Insectos (CNIN)

Dr. Harry Brailovsky Alperowitz

Curador de Hemiptera de la CNIN

M. en C. Enrique González Soriano

Curador de Odonata de la CNIN

Dr. Alfonso Neri García Aldrete

Curador de Psocoptera de la CNIN

Dr. Roberto Johansen Naime

Curador de Thysanoptera de la CNIN

Dr. Atilano Contreras Ramos

Curador de Neuropterida de la CNIN

CURADORES DE LAS COLECCIONES BIOLÓGICAS (CONTINÚA)

Colecciones Nacionales Zoológicas

Dr. Alejandro Zaldívar Riverón

Curador de Hymenoptera de la CNIN

Dra. Julieta Ramos Elorduy y Blásquez

Curadora de Insectos Comestibles y Medicinales de la CNIN

Dr. Felipe Noguera Martínez

Curador de Coleoptera, Acervo “Chamela”

Dr. Ricardo Ayala Barajas

Curador de Hymenoptera, Acervo “Chamela”

Dr. Fernando A. Cervantes Reza

Curador de la Colección Nacional de Mamíferos (CNMA)

Dra. Edna Naranjo García

Curadora de la Colección Nacional de Moluscos (CNMO)

M. en C. Héctor Espinosa Pérez

Curador de la Colección Nacional de Peces (CNPE)

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	4
MISIÓN	10
EL INSTITUTO DE BIOLOGÍA EN NÚMEROS	11
I. ORGANIZACIÓN ACADÉMICA	13
MOVIMIENTOS DE PERSONAL ACADÉMICO	
Definitividades	13
Promociones	14
Concurso de oposición abierto	16
Posdoctorales	16
Año sabático	17
Renovaciones de contrato por obra determinada	18
Interinato	19
II. INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL	
PROYECTOS APOYADOS CON INGRESOS EXTRAORDINARIOS Y PROYECTOS PAPIIT-PAPIME	23
UNIDAD DE INFORMÁTICA PARA LA BIODIVERSIDAD	27
PRODUCTOS DE LA INVESTIGACIÓN	
Artículos en revistas indizadas (SCI)	31
Artículos arbitrados en revistas no indizadas (SCI)	48
Libros	52
Capítulos en libros	54
Artículos científicos en memorias	65
Publicaciones electrónicas	68
Publicaciones de divulgación	69
PROGRAMA EDITORIAL	72
III. DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	
Cursos impartidos por el personal académico	
Licenciatura	76
Maestría	80
Especialidad Doctorado	82

Cursillos impartidos por el personal académico	
Licenciatura	83
Posgrado	84
Especialización	84
Talleres impartidos por el personal académico	
Secundaria o Preparatoria	85
Licenciatura	85
Tesis concluidas	
Licenciatura	87
Maestría	91
Doctorado	93
ESTUDIANTES EN EL IB	
Alumnos de posgrado	95
Alumnos de licenciatura	104
Alumnos que prestaron su servicio social	110
Estancias de alumnos	113
IV. DIFUSIÓN CIENTÍFICA DIVULGACIÓN Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA	126
EL INSTITUTO DE BIOLOGÍA EN LOS MEDIOS	128
EVENTOS ACADÉMICOS ORGANIZADOS EN EL IB	139
V. VINCULACIÓN Y PROYECCIÓN INTERCAMBIO ACADÉMICO	142
VI. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE APOYO	145
ANEXO 1. SUBDEPENDENCIAS DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA	148
Jardín Botánico	149
Estación de Biología Chamela	166
Estación de Biología Los Tuxtlas	185
ANEXO 2. PERSONAL ACADÉMICO Y ÁREAS DE INVESTIGACIÓN	208
Departamento de Botánica	209
Departamento de Zoología	215
Jardín Botánico	223
Estación de Biología Chamela	227
Estación de Biología Los Tuxtlas	229
Secretaría Técnica	230
Secretaría Académica	232

ANEXO 3. PERSONAL ACADÉMICO POR NOMBRAMIENTO Y CATEGORÍA	233
ANEXO 4. PERSONAL ADMINISTRATIVO	241
Edificio Central	242
Estación de Biología Chamela	246
Estación de Biología Los Tuxtlas	247
Jardín Botánico	248
Contrato por Honorarios	250





PRESENTACIÓN

México enfrenta retos ambientales de enorme envergadura e impacto que ponen en riesgo el bienestar social. La continua pérdida de biodiversidad, en el contexto de una crisis de biodiversidad global, es particularmente grave para el México megadiverso.

Por su gran tradición y diversidad en investigación biológica, el Instituto de Biología (IB) se vincula directamente con la problemática ambiental nacional, por lo que su contribución para enfrentar la crisis de la biodiversidad es fundamental y estratégica.

Indudablemente, la excepcional biodiversidad del país ofrece oportunidades y retos únicos para la conservación y el aprovechamiento sustentable del patrimonio natural, con el fin último de promover el bienestar humano.

A mediados de 2011, se dio el cambio en la Dirección de nuestro Instituto y, por consiguiente, de un nuevo equipo de trabajo. Este informe de actividades 2011 presenta, además de las actividades de nuestra comunidad en este año, una breve descripción de los programas estratégicos contenidos en el Plan de Desarrollo 2011-2015 del IB (PD), el cual se encuentra disponible in extenso en la página web.

Plan de desarrollo 2011-2015

El PD incluye siete programas estratégicos divididos de la siguiente manera:

- I. *Organización académica*
- II. *Investigación institucional*
- III. *Docencia y formación de recursos humanos*
- IV. *Difusión científica*
- V. *Vinculación y proyección*
- VI. *Infraestructura y servicios de apoyo*
- VII. *Gestión y administración institucional*

Estos programas estratégicos constituyen el eje central de una visión institucional para los próximos años que pretende, por un lado, una mayor presencia y proyección del IB en la investigación y difusión de temas de biodiversidad a nivel nacional e internacional y, por otro, mantener un fuerte vínculo con el Plan de Desarrollo de la UNAM.

La nueva visión

El IB se consolida como una institución líder y de referencia en la investigación sobre la biodiversidad mexicana, al mismo tiempo que reafirma su compromiso social para garantizar la formación de profesionales con nivel de excelencia, que coadyuven en la solución de los grandes problemas nacionales en materia del conocimiento y conservación de la biodiversidad.

Cada uno de estos programas plantea objetivos, metas y estrategias, así como indicadores con los cuales se medirán los avances y logros institucionales. Como es tradición, el informe de actividades se expone en forma anual; es por esto que aquí se presentan los resultados obtenidos de enero a diciembre de 2011, destacándose las modificaciones propuestas en el PD 2011-2015.

I. Organización académica

El personal académico del IB está integrado por 73 investigadores, 87 técnicos académicos y, por una planta estudiantil en incremento que suma 12 becarios de pos-doctorado, 130 becarios del CONACYT en los Posgrados de Ciencias Biológicas y Ciencias Biomédicas, 82 alumnos de licenciatura y 45 de servicio social. El personal administrativo lo forman 241 compañeros, por lo que, nuestra comunidad alcanza la cifra de 670 personas que laboran cotidianamente con un gran esfuerzo y en un ambiente agradable de trabajo.

El Consejo Interno desempeña una labor fundamental para la vida académica del IB en la gestión y análisis de los procesos académicos. En este año, gracias a un gran esfuerzo en conjunto del Consejo Interno, se lograron un total 43 movimientos significativos en nuestro personal académico. Se destacan, por ejemplo, siete *definitividades*, de las cuales, cuatro fueron para investigadores y tres para técnicos académicos. Hubo 15 *promociones*, de siete investigadores y ocho técnicos académicos, respectivamente. El Dr. Javier Caballero Nieto y el Dr. Fernando Cervantes Reza alcanzaron la categoría de titularidad C, como investigadores, en tanto, la M. en C. Ma. Cristina Mayorga Martínez, la M. en C. Berenit Mendoza Garfias, y el Dr. Pedro Mercado Ruaro, alcanzaron la titularidad C, como técnicos académicos. Se formalizaron 14 *renovaciones de contrato*, seis para investigadores y ocho para técnicos académicos, se aprobó una *estancia de pos-doctorado* y un *interinato*.

En este contexto, otro de los logros de relevancia se relaciona con el programa de estímulos al personal académico; en este año se benefician con el programa 156 académicos, de los cuales 44 están en el nivel D (28%), 101 en el C (63%), 9 en el B (6 %) y 2 en el A (1%). Otro aspecto sobresaliente, es el relacionado con el Sistema Nacional de Investigadores; el IB cuenta con un investigador emérito, 13 en nivel 3, 20 en nivel 2, 31 en nivel 1 y, 3 candidatos. El Dr. Guillermo Salgado Maldonado y el Dr. José Luis Villaseñor, alcanzaron el nivel 3 en este año. También destaca la presencia de 1 técnico académico en nivel 2, 5 en nivel 1 y, 1 como candidato, respectivamente.

II. Investigación institucional

El IB desarrolla un vasto espectro de líneas de investigación referentes a la taxonomía y sistemática, biología evolutiva, biogeografía y filogeografía, etnobiología, conservación, aprovechamiento, restauración y desarrollo sustentable de la biodiversidad, entre otras. En particular, durante este año, destacan 19 proyectos vinculados directamente con la taxonomía, sistemática y filogenia, 11 en florística y faunística; 10 en ecología y 9 en biología evolutiva, cambio climático global y código de barras genético, respectivamente.

En 2011, se desarrollaron 390 proyectos, de los cuales 46 recibieron financiamiento externo por un monto total de \$39,243,946 MN: \$8,000,000 MN como apoyo de CONACYT, \$1,476,900 MN de CONABIO y, \$27,395,892 MN de otras instituciones, como la Comisión Federal de Electricidad, Petróleos Mexicanos, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Instituto Bioclón, Asociación Mexicana de la Ciencia de la Maleza, Instituto de Ciencia y Tecnología del DF, Acajungla, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, el Colegio de la Frontera Sur y, las Universidades de Chapingo y Guanajuato. Asimismo, el IB cuenta con financiamiento de 12 proyectos de la Dirección General del Personal Académico (PAPIIT), por un monto de \$2,146, 696 MN.

Productos de la investigación.

El número de publicaciones durante el año ascendió a 376: 172 artículos en revistas indizadas, 35 en revistas arbitradas, 19 artículos en memorias, 21 libros, 74 capítulos en libros, 7 artículos de divulgación, 10 artículos electrónicos, 19 informes técnicos y 26 publicaciones en notas, folletos, trípticos, fichas descriptivas, catálogos, obituarios y reseñas. El análisis de citas a artículos, consultadas en Thomson-Reuters (antes ISI) se considera en 22.

La actividad editorial del IB durante el año fue muy intensa. En colaboración con otras dependencias de la UNAM, se publicaron 17 libros: *Guía de identificación ilustrada de los géneros de larvas de insectos del orden Trichoptera de México*; *Publicaciones especiales 23. Árboles de selvas secas de México: identificación mediante cortezas.*

Asimismo, tres en coedición: *Chiapas. Estudio sobre su diversidad biológica*; *Documento de diagnóstico de las especies cultivadas de Cucurbita L.* y *Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas* (colecciones y lista de especies). Se añadieron a la *Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán*, los fascículos 81 al 93, correspondientes a 10 familias botánicas. *La Revista Mexicana de Biodiversidad* —indizada en ISI-Thomson y con factor de impacto—, publicó 138 artículos en cuatro volúmenes y, considerando que este año se incrementó con un número, que a partir de 2011 será permanente, se ha convertido en una revista trimestral para cubrir la demanda de espacio que requiere el alto número de trabajos que se someten a arbitraje. Finalmente, circula oportunamente el tradicional calendario que, para el año 2012, lleva el título de *Reserva de la Biósfera Los Tuxtlas*, a la que está dedicado.

III. Docencia y formación de recursos humanos

Este año, el IB contó con una plantilla de 69 tutores, quienes impartieron 12 asignaturas y asesoraron a 104 estudiantes de maestría y 85 de doctorado. El total de estudiantes registrados en el IB fue de 307; 100 académicos estuvieron a cargo de la asesoría de 115 estudiantes de licenciatura, 144 con estancias cortas y 46 en servicios sociales.

IV. Difusión científica

La difusión científica representa una prioridad para el IB. Es ya una tradición de nuestro Instituto, la vastísima serie de actividades de divulgación de las actividades científicas dirigidas a la sociedad. Durante 2011, el IB colaboró activamente con el Museo de Historia Natural de la ciudad de México en tres exposiciones. La exposición *Mar a la vista*, se refirió a material científico de las colecciones de crustáceos y moluscos, con el propósito de mostrar su riqueza biológica; esta exposición recibió más de 98 mil visitantes. Una segunda exposición fue con el tema de aves rapaces, intitulada *El Paraíso también tiene alas*; y formó parte del Festival Mundial de las Aves, participando académicos del IB, que dieron algunas pláticas a fin de difundir el conocimiento ornitológico. Finalmente, se dio la exposición *Biodiversidad mexicana*, que desarrolló el tema de la interacción de las plantas con los animales.

El Museo Universitario del Chopo, vinculando la historia natural y el arte contemporáneo, presentó la exposición *Fauna, el guardián del bien total*, donde el artista catalán Joan Fontcuberta, recrea un bestiario fantástico con animales surgidos de su imaginación y el apoyo de las Colecciones Nacionales en el IB. Por otro lado, en la clausura del Año Internacional de la Biodiversidad, organizada por el Programa Universitario del Medio Ambiente (PUMA), el IB estuvo presente con la exposición *Tu biodiversidad*, en la que se mostró la flora y fauna representativa del país, conjuntando las Colecciones Zoológicas Nacionales y el Herbario Nacional. En el mismo contexto, se exhibió *La milpa*, con especies de la fauna benéfica y nociva para ese cultivo, así como *Los Centenarios de la biodiversidad... la vida a través de la muerte*.

Con motivo del Día Nacional de los Jardines Botánicos, se montó una muestra fotográfica con el título *Diversidad de plantas en la República Mexicana*, y otras dos exposiciones, *Biodiversidad de México* y *Los jardines botánicos, museos de vida*, respectivamente.

Por otra parte, en el Jardín Botánico del IB, se impartieron 12 talleres con atractivos contenidos que captaron la atención de los asistentes: uso del control biológico en plantas para erradicar plagas y enfermedades; áreas verdes en zonas urbanas; cultivo de orquídeas mexicanas; clonación *in vitro*; encuadernado ecológico; aprendizaje del cultivo de cactáceas y crasuláceas; rescate de especies mexicanas (orquídeas y cactáceas); plantas ornamentales; plantas insectívoras, y violetas por cultivo de tejidos. Además de dos series de Televisión con 11 programas la primera “*Nuestra historia... narraciones a través de las plantas*” y “*Usando sosteniblemente nuestras plantas*”, con una audiencia de 8 a 9 millones de televidentes. Por otra parte destacar que alrededor de 69, 397 visitantes asistieron al Jardín Botánico y otro número considerable de 10,297 estudiantes pertenecientes a 204 escuelas de nivel primaria y medio superior recibieron visitas guiadas por las colecciones vivas.

V. Vinculación y proyección

En 2011, se coordinaron 10 convenios de colaboración con varias instituciones, que se adiciona a los convenios anteriores, actualmente en proceso. Es de sumo interés para el IB la vinculación que existe con la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) para contribuir en el conocimiento de los ecosistemas naturales y las áreas naturales protegidas. Estas dependencias han otorgado diversos apoyos, mediante permisos especiales para la colecta de ejemplares, o bien, los de exportación e importación que hacen posible los intercambios y préstamos de colecciones científicas entre diferentes instituciones nacionales e internacionales.

Durante el año, el Departamento de Zoología realizó 6,075 donaciones, 4,244 préstamos y 181 devoluciones, que sumaron un total de 10,500 muestras científicas. Dichas muestras derivaron de nueve colecciones, fueron remitidas a 32 instituciones de México y de ocho países extranjeros, lo cual se llevó a cabo mediante 73 acciones.

En apoyo a la comunidad académica del IB y de otros institutos de investigación en el país, los laboratorios de biología molecular y microscopio electrónico de barrido, proporcionaron 276 servicios especializados con 23,973 muestras procesadas. Dada la importancia que hoy tienen las telecomunicaciones, la Unidad de Cómputo dedica un considerable porcentaje de sus servicios para enlazarse con distintas sedes del país y del extranjero, a través de videoconferencias. Este año sumaron 212 los enlaces; de éstos, 204 se realizaron con diversas instituciones en México, tres con Colombia, cuatro con Guatemala y uno con los Estados Unidos de América.

VI. Infraestructura y servicios de apoyo

El IB realiza gestiones para equipar los diferentes laboratorios y colecciones científicas, que permitan el desarrollo adecuado de la investigación por parte de su comunidad académica. Uno de los logros que sobresale, es la construcción del dermestario para las colecciones de mamíferos y aves.

Asimismo, el proyecto de media tensión y fibra óptica que, a través de Patronato Universitario, beneficia al IB para incrementar su ancho de banda a un giga adicional; esto resulta en que en el siguiente año, el IB contará con dos GB. En las dos estaciones biológicas, las telecomunicaciones también incrementan el ancho de banda; de 512 Kbps a 1024 Kbps para la de Chamela y, a 768 Kbps, para la de Los Tuxtlas. De igual forma, la conexión de equipos de cómputo a la RedUNAM, aumenta a 651 computadoras y se realiza la migración del servidor Samba a un nuevo servidor con Ubuntu Server 8.10.

Como parte de las gestiones de seguridad del IB, se instalaron nueve cámaras en el módulo B, ocho en el "A", siete en el "C" y ocho en el "D", respectivamente, con un total de 32 videocámaras que monitorean los pasillos y salida principal. Finalmente, entre el módulo "C" y "D" del edificio principal, se construyó una área de esparcimiento que beneficia a los estudiantes de licenciatura y del posgrado, quienes realizan estancias y académicos en general.

VII. Gestión y administración institucional

En 2011, la Secretaría Administrativa del IB estandarizó sus servicios de gestión administrativa, para dar una mejor atención a los usuarios en apoyo a la investigación. En ese sentido, durante el mes de mayo, se tuvo una auditoría por parte del Sistema de Gestión de calidad (ISO 9000), obteniendo resultados satisfactorios en tiempos de respuesta y trámites, sin rechazo en la administración central, en 28 diferentes trámites que se proporcionan a la comunidad académica. Asimismo, el personal administrativo participo en diferentes cursos de actualización para capacitarse y brindar un mejor servicio a los académicos.

Por otra parte, se están analizando las alternativas para que durante el siguiente año, conjuntamente con la Secretaría Técnica y la Unidad de Cómputo se tramite, vía electrónica, las solicitudes internas de compra y las de servicio, específicamente, para ser más expeditos en los procesos de trámites administrativos. Con estos nuevos sistemas contables, presupuestal y de comprobantes fiscales digitales, se ejercerá un mejor control sobre la captación, ejercicio presupuestal asignado a la dependencia, ingresos extraordinarios captados por proyecto, así como, de los servicios en general que desarrollarán mejores mecanismos de administración, a favor de la comunidad académica en su investigación.



MISIÓN

El Instituto de Biología tiene como misión desarrollar investigación científica sobre el origen, las interacciones, la distribución, la composición actual, el aprovechamiento y la conservación de la diversidad biológica. Además, custodiar las Colecciones Biológicas Nacionales, participar en la formación de recursos humanos de alto nivel en su área y difundir el conocimiento entre la sociedad mexicana, con el propósito de contribuir a la comprensión y conservación de la biodiversidad nacional.

EL INSTITUTO DE BIOLOGÍA EN NÚMEROS 2011

PERSONAL	
Investigadores	73
Técnicos académicos	87
Personal Administrativo	242
Posdoctoral	12
Investigadores	52
Investigadoras	21
Técnicos académicos	40
Técnicas académicas	47
Edad promedio de los investigadores	59
Edad promedio de los técnicos académicos	55
Personal académico en PRIDE y PAIPA	156 (98%)
Investigadores en el SNI	61 (84%)
Técnicos académicos en el SNI	7
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA	
Artículos arbitrados	208
Artículos en revistas indizadas (SCI)	172
Artículos en revistas no indizadas	35
Libros	21
Capítulos de libro	74
Artículos en memorias de congreso	19
Publicaciones electrónicas	10
Publicaciones de divulgación	45
Tasa de producción (artículos arbitrados/investigador/año)	2.8
PRODUCCIÓN EDITORIAL DEL INSTITUTO	
Revista Mexicana de Biodiversidad (números)	4
Flora de Tehuacán-Cuicatlán	11
Coediciones	3
Calendario	2
FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	
Alumnos de posgrado	189
Maestría	104
Doctorado	85
Alumnos de Licenciatura	115
Cursos impartidos	83

EL INSTITUTO DE BIOLOGÍA EN NÚMEROS 2011
(continúa)

Cursillos impartidos	14
Talleres	21
Tesis concluidas	71
Licenciatura	38
Maestría	22
Doctorado	11
Servicio Social	46
Estancias	144
Ingresos Papiit-Papime	\$ 2,146,696
Total de Ingresos extraordinarios	\$ 39,243,945



I. Organización académica

MOVIMIENTOS DE PERSONAL ACADÉMICO

DEFINITIVIDADES

INVESTIGADORES

Departamento de Botánica

01 febrero 2011

Dra. Teresa Margarita Terrazas Salgado

Inv. Tit. "B"

Departamento de Zoología

07 abril -2011

Dr. Atilano Contreras Ramos

Inv. Tit. "B"

15 junio 2011

Dr. José Martín García Varela

Inv. Tit. "A"

Estación de Biología Chamela

15 junio 2011

Dr. Felipe Arturo Noguera Martínez

Inv. Tit. "A"

TÉCNICOS

Departamento de Botánica

12 mayo 2011

M. en C. María Angélica de la Paz Ramírez Roa

Téc. Acad. Tit. "A"

Departamento de Zoología

2 marzo 2011

M. en C. Griselda Montiel Parra

Téc. Acad. Tit. "A"

UNIBIO

15 junio 2011

Biól. Oliver Joaquín Giménez Héau

Téc. Acad. Asoc. "C"

PROMOCIONES

INVESTIGADORES

a:

Departamento de Botánica

01 febrero 2011

Dra. Teresa Margarita Terrazas Salgado

Inv. Tit. "B"

Departamento de Zoología

07 abril-2011

Dr. Atilano Contreras Ramos

Inv. Tit. "B"

09 junio 2011

Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales

Inv. Tit. "B"

23 septiembre 2011

Dra. Edna Naranjo García

Inv. Tit. "B"

23 septiembre. 2011

Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza

Inv. Tit. "C"

06 octubre 2011

M. en C. Enrique González Soriano

Inv. Tit. "A"

Jardín Botánico

12 mayo 2011

Dr. Javier Caballero Nieto

Inv. Tit. "C"

TÉCNICOS

Departamento de Botánica

12 mayo 2011

M. en C. María Angélica de la Paz Ramírez Roa

Téc. Acad. Tit. "A"

09 junio 2011

Dr. Pedro Mercado Ruaro

Téc. Acad. Tit. "C"

18 agosto 2011

Biól. Rosalinda Medina Lemos

Téc. Acad. Tit. "A"

Departamento de Zoología

24 febrero 2011

M. en C. Ma. Cristina Mayorga Martínez

Téc. Acad. Tit. "C"

07 abril 2011

M. en C. Griselda Montiel Parra

Téc. Acad. Tit. "A"

Jardín Botánico

18 agosto 2011

Biól. Tania Terrazas Arana

Téc. Acad. Tit. "B"

18 agosto. 2011

M. en C. Carmen Cecilia Hernández Zacarías

Téc. Acad. Tit. "A"

Secretaría Técnica

07 abril 2011

M. en C. Ma. Berenit Mendoza Garfias

Téc. Acad. Tit. "C"

CONCURSO DE OPOSICIÓN ABIERTO

INVESTIGADORES

Departamento de Botánica

02 septiembre 2011

Dr. David Sebastián Gernandt

Investigador Titular "A"

Jardín Botánico

24 septiembre 2011

Dr. Ángel Salvador Arias Montes

Investigador Titular "A"

TÉCNICOS

Departamento de Botánica

10 junio 2011

Biol. Enrique Ortiz Bermúdez

Técnico Académico
Asociado "C"

Secretaría Técnica

11 marzo 2011

Ing. Joel Villavicencio Cisneros

Técnico Académico
Titular "A"

UNIBIO

23 septiembre 2011

Biól. Susana Guzmán Gómez

Técnico Académico
Asociado "C"

POSDOCTORALES UNAM

Departamento de Botánica

17 septiembre 2011 - 16 septiembre 2012

Dr. Gustavo Cruz Cárdenas

(Asociado al Dr. José Luis Villaseñor Ríos)

septiembre 2011 - agosto 2012

Dra. Sandra Luz Gómez Acevedo

(Asociado a la Dra. Susana Aurora Magallón Puebla)

Departamento de Zoología

marzo 2011 - febrero 2012

Dr. Christophe Rene Charles Guibal

(Asociado al Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales)

marzo 2011 - febrero 2012

Dra. Fadia Sara Ceccarelli

(Asociado al Dr. Alejandro Zaldívar Riverón)

septiembre 2010 - agosto 2011

Dra. Cristina Domingo Balcells

(Asociada al Dr. Víctor Sánchez-Cordero Dávila)

noviembre 2011 - octubre 2012

Dr. Francisco Neptalí Morales-Serna

(Asociado al Dr. Gerardo Pérez Ponce de León)

15 marzo 2011 - febrero 2012

Dra. Adriana García Vasquez

(Asociado al Dr. Gerardo Pérez Ponce de León)

marzo 2011 - febrero 2012

Dr. Juan José Martínez Lattanzi

(Asociado al Dr. Alejandro Zaldívar Riverón)

mayo 2011 - abril 2012

Dr. Pierre Alexandre Remy Robert Charrau

(Asociado al Dr. Fausto Roberto Méndez de la Cruz)

septiembre 2011 - agosto 2012 (renunció en enero de 2012)

Dr. Alejandro Ocegüera Figueroa

(Asociado al Dr. Gerardo Pérez Ponce de León)

AÑO SABÁTICO

Dra. Julieta Ramos-Elorduy y Blasquez, Inv. Tit. "C"

1 agosto 2011 - 31 julio 2012

RENOVACIONES DE CONTRATO POR OBRA DETERMINADA

INVESTIGADORES

Departamento de Botánica

Dr. Roberto Garibay Orijel

Investigador Asociado "C"

Dr. Jorge Gabriel Sánchez Ken

Investigador Asociado "C"

Dra. Jeny Solange Sotuyo Vázquez

Investigador Asociado "C"

Departamento de Zoología

Dr. Oscar Federico Francke Ballvé

Investigador Titular "A"

Dr. Alejandro Zaldívar Riverón

Investigador Titular "A"

Jardín Botánico

Dr. Francisco Roberto Vergara Silva

Investigador Asociado "C"

TÉCNICOS

Departamento de Botánica

M. en C. Alberto Javier Reyes García

Técnico Académico
Titular "A"

Jardín Botánico

M. en C. Bonifacio Don Juan Macías

Técnico Académico
Asociado "C"

Biól. Ivonne Guadalupe Olalde Omaña

Técnico Académico
Asociado "C"

Biól. Gabriel Olalde Parra

Técnico Académico
Asociado "C"

Secretaría Académica

M. en C. Ma. Antonieta Arizmendi Espinosa

Técnico Académico
Asociado "C"

Secretaría Técnica

Ing. Jorge Gerardo López Ibarra

Técnico Académico
Asociado "B"

D.G. Julio César Montero Rojas

Técnico Académico
Asociado "C"

Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas"

Biól. Francisco José Gómez Marín

Técnico Académico
Asociado "C"

INTERINATO

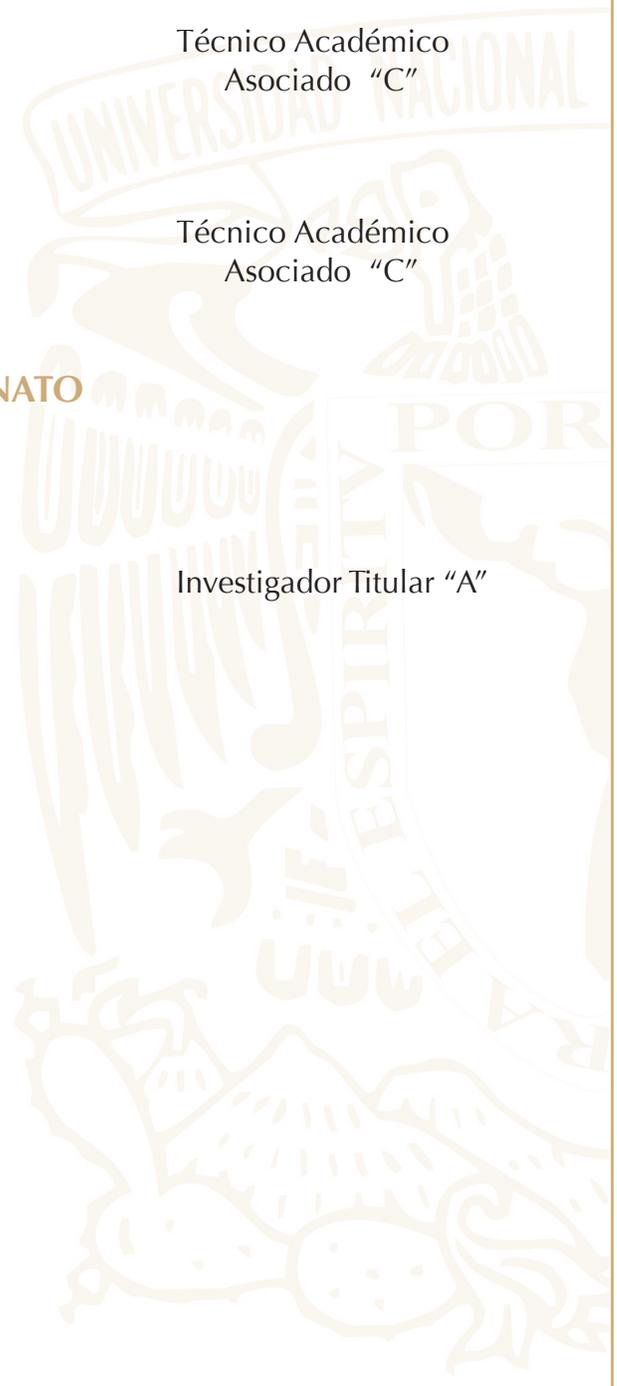
INVESTIGADORES

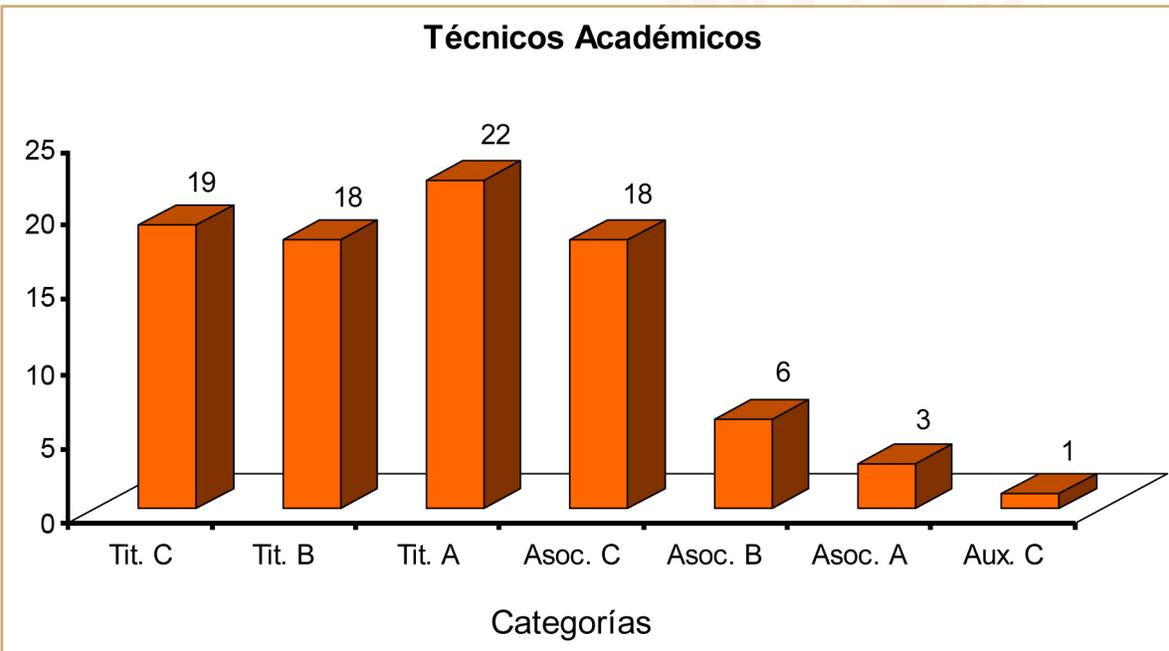
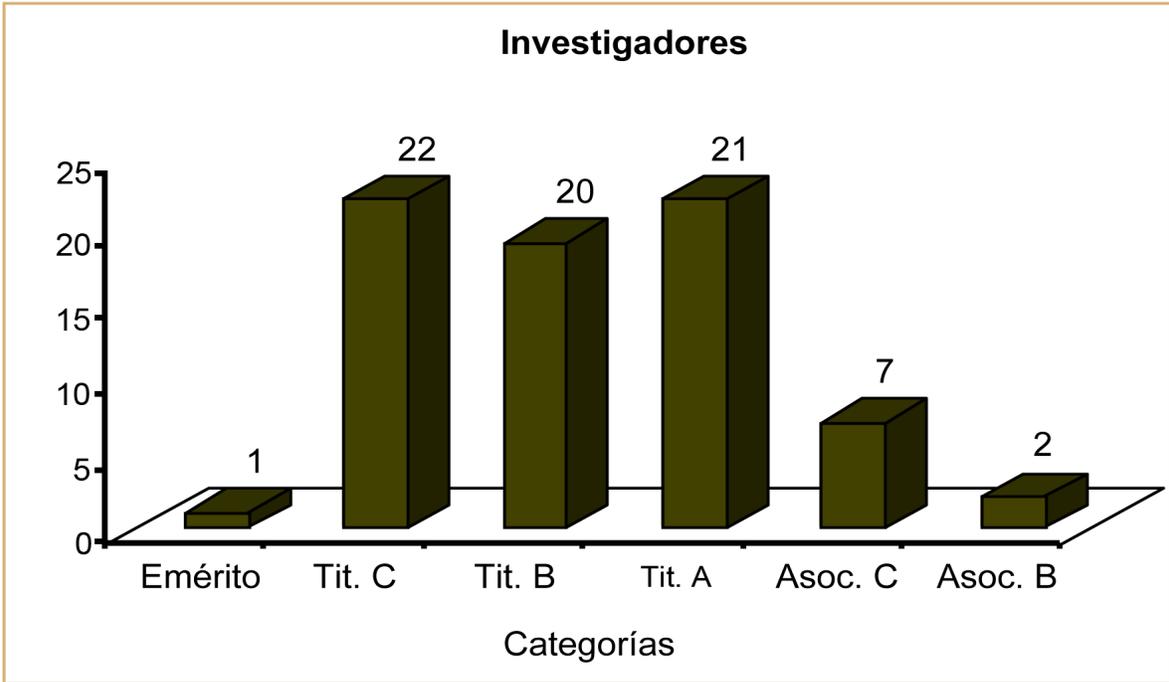
Estación de Biología "Chamela"

Dr. Miguel Alfonso Ortega Huerta

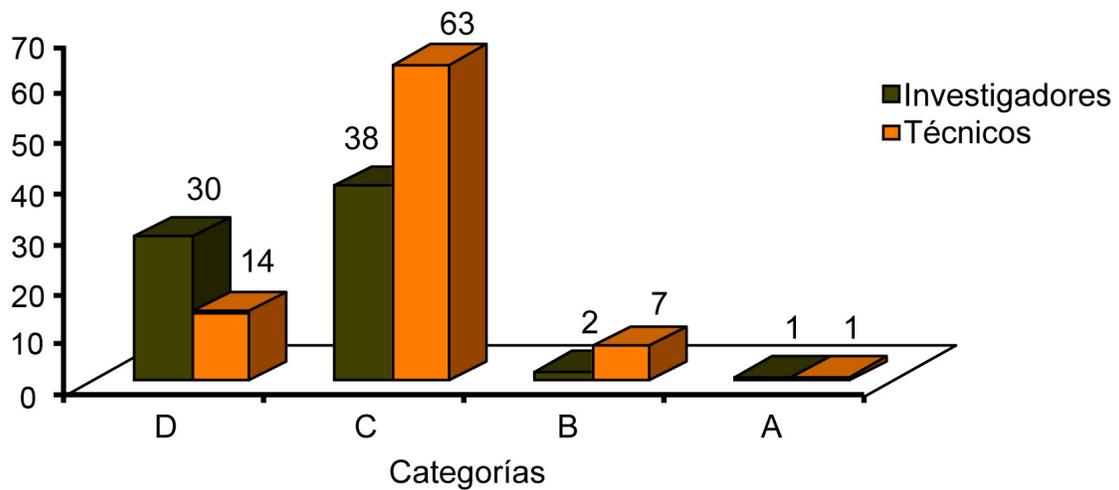
Investigador Titular "A"

Bibl. Raymundo García Alcántara
Falleció 24-08-11

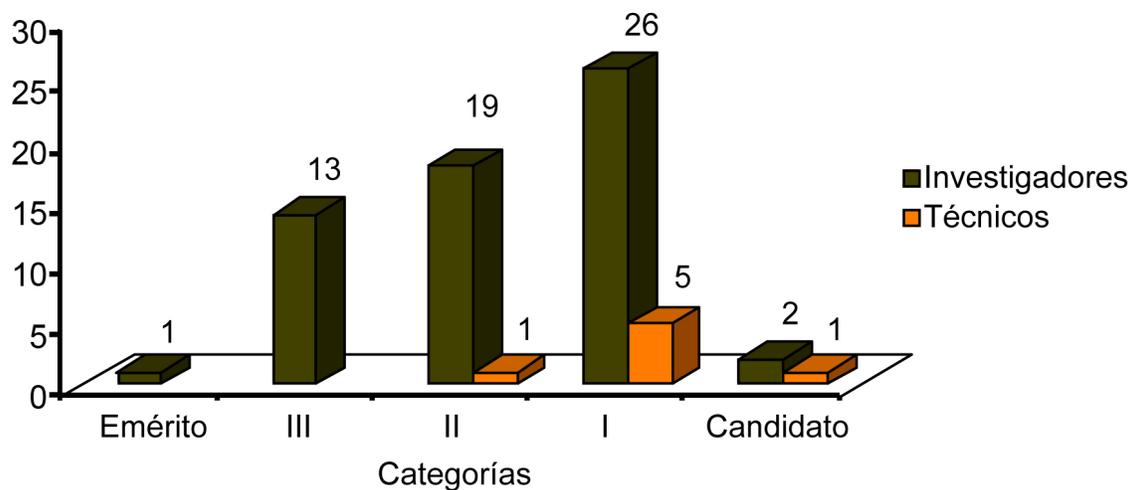




Personal Académico en el Programa de Primas al Desempeño



Personal Académico en el Sistema Nacional de Investigadores





II. Investigación institucional

PROYECTOS APOYADOS CON INGRESOS EXTRAORDINARIOS Y PROYECTOS PAPIIT - PAPIME

Proyecto	Monto	Inicio	Título del Proyecto	Académico responsable
IN202111	\$200,000.00	2011	Evolución y biogeografía histórica de helmintos parásitos de peces dulceacuícolas en la Zona de Transición Mexicana III: Identificación de estadíos larvarios mediante el uso de genes mitocondriales	Gerardo Pérez Ponce de León
IN202711	\$183,032.00	2011	Relaciones ecológicas y geográficas entre reservorios, vectores y parásitos de tres zoonosis emergentes	Víctor Manuel Guillermo Sánchez-Cordero Dávila
IN203911	\$140,688.00	2011	Diversidad genética de helmintos parásitos de anfibios en el Occidente de México	Virginia León Regàgnon
IN206911	\$180,000.00	2011	Las iguanas del Golfo de California y sus islas. Fase 1, filogeografía y genética de poblaciones de los géneros <i>Ctenosaura</i> y <i>Sauromalus</i>	Víctor Hugo Reynoso Rosales
IN207311	\$200,000.00	2011	Contribuciones monográficas de la biodiversidad de macromicetos mexicanos	Teófilo M. Herrera Suárez
IN208011	\$178,476.00	2011	Diversidad de helmintos en mamíferos silvestres en regiones terrestres prioritarias del sureste mexicano	Marcos Rafael Lamothe y Argumedo
IN210811	\$200,000.00	2011	Depósito y efectos de contaminantes atmosféricos bioacumulables en bosques de la Cuenca de México: evaluación liquenológica	Ma. Ángeles Herrera Campos

**PROYECTOS APOYADOS CON INGRESOS EXTRAORDINARIOS
Y PROYECTOS PAPIIT - PAPIME
(Continúa)**

IN212111	\$200,000.00	2011	Filogeografía de salamandras tropicales del complejo <i>Bolitoglossa occidentales</i> (Amphibia, Caudata, Plethodontidae), basada en el análisis de secuencias de ADN mitocondrial, nuclear y de microsátélites	Gabriela Parra Olea
IN215011	\$174,500.00	2011	Calentamiento global y erosión de la biodiversidad de reptiles mexicanos	Fausto Méndez de la Cruz
IN215711	\$180,000.00	2011	Diversidad genética de mamíferos endémicos de México, su historia evolutiva e implicaciones para su conservación	Fernando Alfredo Cervantes Reza
IN215811	\$190,000.00	2011	Hipótesis de homología morfológica: reinterpretación ontogenética de la morfología floral en Amaranthaceae/ Chenopodiaceae	María Hilda Flores Olvera
IA-201411	\$120,000.00	2011	Caracterizando diversidad de especies con códigos de barras del ADN en un grupo de avispas parasitoides	Alejandro Zaldívar Riverón
TOTAL:	\$2,146,696.00			

CONACyT 2011

Proyecto	Monto total	Inicio	Término	Título	Académico responsable
533	\$1,539,000.00	24/03/11	23/03/14	Estudio de las relaciones ecológicas entre reservorios, vectores y parásitos de tres zoonosis emergentes que coinciden geográficamente en el centro y noroeste de México	Víctor Manuel Guillermo Sánchez-Cordero Dávila
534	\$4,393,827.00	25/03/11	24/03/15	La evolución de fenotipos complejos: el valor adaptativo de la fenotípica en las plantas	Mark Earl Olson Zunica
542	\$466,000.00	15/09/11	15/09/12	Inventario faunística del área natural protegida peña alta	Víctor Sánchez Cordero
544	\$1,825,694.00	22/11/11	21/11/12	Actualización del microscopio electrónico de barrido del Instituto de Biología, UNAM	Alfonso Octavio Delgado Salinas
TOTAL:	\$8,224,521.00				

CONABIO 2011

Proyecto	Monto total	Inicio	Término	Título	Académico responsable
531	\$850,000.00	2011	2013	Publicación de 27 fascículos de la Serie Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán.Fase x	Rosalinda Medina Lemus
541	\$326,900.00	2011	2012	La flora arbórea de México	José Luis Villaseñor Ríos
538	\$300,000.00	2011	2011	Implementación del programa de monitoreo de cocodrilo de pantano México-Belice-Guatemala	Gustavo Casas Andreu
TOTAL:	\$1,476,900.00				

OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO 2011

Proyecto	Monto total	Inicio	Término	Institución patrocinadora	Título	Académico responsable
532	\$2,287,176.10	2011	2011	Universidad de Chapingo	Redes de amaranto, echeveria, dalia, calabaza, orquídea, verdolaga, camote, agavácea, nopal y quelite	Javier Caballero Nieto
536	\$85,097.00	2011	donación	Acajungla, A. C.	Diversidad genética de guacamayas	Patricia Escalante Pliego
537	\$280,000.00	2011	2011	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Sitios para la sobrevivencia de achoques peces nativos y análisis poblacional de peces exóticos en el Lago de Pátzcuaro, Mich.	Luis Zambrano González
539	\$100,000.00	2011	donación	Asociación Mexicana de la Ciencia de la Maleza	Elaboración de catálogo de malezas exóticas de la Familia Asteracea de México	José Luis Villaseñor Ríos
543	\$7,001,213.10	2011	entrega del producto	DGCORENA	Programa de análisis y restauración del sistema lacustre de Xochimilco y del ajolote	Luis Zambrano González
547	\$12,000,000.00	2011	2012	PEMEX Exploración y Producción	"Estudios técnicos para definir el desarrollo y funcionamiento del parque Ecológico Tuzandépetl en un área natural protegida Propiedad de PEP, ubicada en los alrededores del C.A.E. domos salinos Tuzandepetl, sector agua dulce de la GTDH, Sur	Martin Ricker

OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO 2011 (continúa)

549	\$3,453,975.70	2011	2012	Coordinacion Nacional de las Fundaciones Produce A.C. (COFUPRO)	Redes agaváceas, agroecosistemas, amaranto, calabaza, camote, ciruela, nopal, orquídeas, quelites y verdolagas	Javier Caballero Nieto
550	\$1,656,893.62	2011	2012	Coordinacion Nacional de las Fundaciones Produce A.C. (COFUPRO)	Redes de agroecosistemas, dalia y echeveria	Javier Caballero Nieto
559	\$531,473.00	2011	2012	Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo Internacional	Descripción de caracteres hidritrópicos y del desarrollo y crecimiento del mesocotilo y de las raíces adventicias en razas y líneas del maíz	Jorge Nieto Sotelo
TOTAL: \$27,395,828.52						



II. Investigación institucional

UNIDAD DE INFORMÁTICA PARA LA BIODIVERSIDAD (UNIBIO)

Preview	Fecha de publicación	
	2-abr-2009	Abrochia leovazquezae (etiquetas de macho)
	2-abr-2009	Abrochia leovazquezae (macho dorsal)
	2-abr-2009	Abrochia leovazquezae (macho ventral)
	2-abr-2009	Acrolophus socialis (etiquetas de hembra)
	2-abr-2009	Acrolophus socialis (hembra dorsal)
	2-abr-2009	Acrolophus vigia (etiquetas de macho)
	2-abr-2009	Acrolophus vigia (macho dorsal)
	2-abr-2009	Acrolophus vigia (macho ventral)
	2-abr-2009	Adelpha diazi (etiquetas de macho)
	2-abr-2009	Adelpha diazi (macho dorsal)
	2-abr-2009	Adelpha diazi (macho ventral)
	2-abr-2009	Adelpha erymanthis esperanza (etiquetas de macho)
	2-abr-2009	Adelpha erymanthis esperanza (macho dorsal)
	2-abr-2009	Adelpha erymanthis esperanza (macho ventral)

Página de consulta de ejemplares biológicos

En esta Unidad se desarrolló un sistema digitalizado de consulta para información de los ejemplares de las Colecciones Biológicas del IB, basado en una plataforma de indexación, con el cual es posible consultar vía internet la totalidad de los registros en menos de un segundo. La plataforma está desarrollada con Lucene y Solr, lo que permite realizar búsquedas por palabra y por campo, así como visualizar los registros en mapas. La página de consulta es: <http://unibio.unam.mx/minero/>

Irekani

El portal de imágenes sobre biodiversidad cuenta ya con más de 26 736 imágenes digitales sobre biodiversidad, con sus respectivos metadatos, como autor, descripción y datos taxonómicos.

Las imágenes de los ejemplares que se encuentran en Irekani, se integran automáticamente a las fichas digitales de las Colecciones Biológicas. En el caso de las imágenes de los ejemplares tipo del Herbario Nacional se emplea un sistema de alta resolución para poder visualizar detalles de las plantas.

Especies invasoras

Con la participación del personal de las unidades académicas del IB se puso en marcha un sistema para monitorear la presencia de especies invasoras en el país, a partir de los registros de una red de expertos en cada uno de los estados del país. El sistema integra esta información en una base de datos que se actualiza constantemente. Está integrada en un portal que puede consultarse en: www.unibio.unam.mx/invasoras/

Diagnóstico de las colecciones en línea

Se ha instalado un sistema cuyo funcionamiento permite monitorear en tiempo real el estado de las colecciones biológicas en línea. Mediante este sistema, puede observarse el porcentaje de registros con información taxonómica y geográfica, así como la distribución de las colectas a lo largo del tiempo y en mapas.

Interfaces de captura y administración

Se han instalado interfaces de captura para las siguientes Colecciones Biológicas Nacionales: CNCR, CNHE, CNMO, CNIN-Coleoptera, MEXU- Plantas vasculares y MEXU- Hongos.

Limpieza de datos

A continuación se describen las acciones realizadas con fines de limpieza

- Vinculación de los ejemplares del IB con registros de las bases públicas del GenBank y BOLD, a partir de un triplete (institución, colección y número de catálogo) como identificador único de los ejemplares.
- Establecimiento de referencias entre los ejemplares de la colección de frutos y semillas y los ejemplares de las bases de datos en UNIBIO, utilizando el nombre de los recolectores y el número de recolección.
- Integración de las actualizaciones realizadas con base en la revisión del catálogo de género del Herbario Nacional de México, como paso previo para la publicación del catálogo.

- Revisión y migración de la base de datos de la familia Drosophyllaceae del Instituto de Investigaciones en Neurología, UNAM.

- Análisis y limpieza de la información de los ejemplares registrados en las distintas bases de datos del Herbario Nacional, utilizando folio, recolector y número de recolección.

- Conformación de un catálogo taxonómico homogéneo de 2 250 981 nombres científicos, que integra la información de los siguientes catálogos: Cites, Capital Natural de México, catálogos de autoridad taxonómica publicados por CONABIO (28 catálogos), The International Plant Names Index, The Plant List, Norma oficial mexicana NOM-059-2010, Integrated Taxonomic Information System, Catalogue of Life, catálogos de especies nuevas registradas por personal del Instituto de Biología, UNAM, y el listado de especies de plantas invasoras del Instituto de Ecología, UNAM.

- Creación de un catálogo de nombres de las divisiones administrativas de México utilizando la información histórica de los catálogos del INEGI, 1995 al 2010. Para los nombres de divisiones administrativas mundiales se utilizó la información del Global Administrative Areas. El catálogo de nombres está relacionado con las capas de polígonos de las divisiones administrativas de todos los países del mundo.

- Revisión de la información disponible en la Unidad de Informática para las Ciencias Atmosféricas y Ambientales (UNIATMOS), con la finalidad de integrar la información de las distintas unidades del proyecto Sistema de Informática para la Biodiversidad y el Ambiente (SIBA).

- Revisión de la información disponible en la Unidad de Informática para las Ciencias del Mar y Limnología (UNINMAR), con la finalidad de integrar la información de las distintas unidades del proyecto SIBA.

Registros nuevos integrados a las bases de datos de las Colecciones Biológicas Nacionales

	registros actualizados	registros nuevos	registros totales
MEXU - Flora de Oaxaca	7 247	471	7 718
MEXU - Bauhinia	-	1 856	1 856
MEXU - Catálogos de géneros	-	6 534	6 534
MEXU - Flora Tehuacán-Cuicatlán	-	23 971	23 971
MEXU - Tipos	8 447	703	9 150
MEXU - Protologos de tipos	-	5 760	5 760
MEXU - Imágenes de tipos	801	2 637	3 438
CNIN - Coleoptera	13 746	9 036	22 782
CNIN - Insectos comestibles	-	3 357	3 357



II. Investigación institucional

PRODUCTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Artículos en revistas indizadas (SCI)

FI. Factor de impacto

1. Andersen, T., O. A. Saether y A. Contreras-Ramos. 2011. New species and records of *Nandeva* Wiedenbrug, Reiss et Fittkau (Chironomidae: Chironominae). *Zootaxa* 3136:45-60. FI 0.853.
2. Arciniegas, A., K. González, A. L. Pérez-Castorena, J. Maldonado, J. L. Villaseñor y A. Romo de V. 2011. Seco-eremophiladiolides and eremophilane glucosides from *Pittocaulon velatum*. *Journal of Natural Products* 74(7):1584-1589. FI 2.872.
3. Arciniegas, A., L. A. Polindara, A. L. Pérez-Castorena, A. M. García, G. Ávila, J. L. Villaseñor y A. Romo de V. 2011. Chemical composition and biological activity of *Laennecia schiedeana*. *Zeitschrift für Naturforschung C - A Journal of Biosciences* 66:115-122. FI 0.718.
4. Balvanera, P., S. Quijas y A. Pérez-Jiménez. 2011. Distribution patterns of tropical dry forest trees along a mesoscale water availability gradient. *Biotropica* 43(4):414-422. FI 2.169.
5. Balleza, J. de J. y J. L. Villaseñor. 2011. Contribución del estado de Zacatecas (México) a la conservación de la riqueza florística del desierto chihuahuense. *Acta Botanica Mexicana* 94:61-89. FI 0.146.
6. Baselga, A., E. Recuero, G. Parra-Olea y M. García-París. 2011. Phylogenetic patterns in zopherine beetles are related to ecological niche width and dispersal limitation. *Molecular Ecology* 20:5060-5073. FI 6.457.

7. Batista, J. A. N., T. E. C. Meneguzzo, G. A. Salazar, A. J. Ramalho y L. D. B. Bianchetti. 2011. Phylogenetic placement, taxonomic revision and a new species of *Nothostele* (Orchidaceae), an enigmatic genus endemic to the cerrado of central Brazil. *Botanical Journal of the Linnean Society* 165(4):348-363. FI 1.931.
8. Bautista-Hernández, S., T. Herrera, E. Aguirre-Acosta y M. Esqueda. 2011. Contribution to the taxonomy of *Bovista* in Mexico. *Mycotaxon* 118:27-46. FI 0.752.
9. Bertoni-Ruiz, F., M. R. Lamothe-Argumedo, L. García-Prieto, D. Osorio-Sarabia y V. León-Règagnon. 2011. Sistemática del género *Gnathostoma* (Nematoda: Gnathostomatidae) en América. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(2):453-464. FI 0.579.
10. Blackman, B. K., M. Scascitelli, N. C. Kane, H. H. Luton, D. A. Rasmussen, R. A. Bye, D. L. Lentz y L. H. Rieseberg. 2011. Sunflower domestication alleles support single domestication center in eastern North America. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 108(34):14360-14365. FI 9.771.
11. Brailovsky, H. 2011. A new species of *Pactye* from Papua New Guinea (Hemiptera: Heteroptera: Rhyparochmidae). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae* 51(2):443-448. FI 0.
12. Brailovsky, H. 2011. Two new species of *Heissothignus* from New Guinea (Heteroptera: Lygaeoidea: Heterogastridae). *Zootaxa* 3130:63-68. FI 0.853.
13. Brailovsky, H. y L. Cervantes-Peredo. 2011. A second species of the genus *Neaplax* Slater 1974, from Mexico (Heteroptera: Lygaeoidea: Oxycarenidae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 113(1):1-6. FI 0.447.
14. Brailovsky, H. y L. Cervantes-Peredo. 2011. New genus, new species and new records of Mexican Lygaeoidea (Hemiptera: Heteroptera). *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 46(3):197-201. FI 0.596.
15. Brindis, F., R. Rodríguez, R. Bye, M. González-Andrade y R. Mata. 2011. (Z)-3-Butylidenephthalide from *Ligusticum porteri*, an alpha-glucosidase inhibitor. *Journal of Natural Products* 74(3):314-320. FI 2.872.
16. Bustos-Zagal, M. G., F. R. Méndez-de la Cruz, R. Castro-Franco y M. Villagrán-Santa Cruz. 2011. Ciclo reproductor de *Sceloporus ochoteranae* en el estado de Morelos, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(2):589- 597. FI 0.579.
17. Cabrera-Jiménez, J. A. y L. A. Soto. 2011. Interannual fluctuation in density of wild shrimp postlarvae in a tropical inlet in the eastern Pacific Ocean. *Crustaceana* 84(1):81-91. FI 0.63.

18. Calderón-Cortes, N., M. Quesada, y L. H. Escalera-Vázquez. 2011. Insects as stem engineers: Interactions mediated by the twig-girdler *Oncideres albomarginata chamela* enhance arthropod diversity. PLoS One 6(4): e19083. FI 4.411.
19. Casas-Andreu, G., G. Barrios-Quiroz y R. Macip-Ríos. 2011. Reproducción en cautiverio de *Crocodylus moreletii* en Tabasco, México. Revista Mexicana de Biodiversidad 82(1):261-273. FI 0.579.
20. Castillo-Urueta, P., M. Carvajal, I. Méndez-Ramírez, F. Meza y A. Gálvez. 2011. Survey of aflatoxins in maize tortillas from Mexico city. Food Additives and Contaminants Part B Surveillance 4(1):42-51. FI 0.783.
21. Castro-Franco, R., M. G. Bustos-Zagal y F. R. Méndez-de la Cruz. 2011. Variación en la inversión parental y masa relativa de la nidada en la iguana de cola espinosa *Ctenosaura pectinata* (Squamata: Iguanidae) en el centro de México. Revista Mexicana de Biodiversidad 82(1):199-204. FI 0.579.
22. Contreras-Félix, G. A. y C. E. Santibáñez-López. 2011. *Diplocentrus bicolor* sp n. (Scorpiones: Diplocentridae) from Jalisco, Mexico. Zootaxa 2992:61-68. FI 0.853.
23. Contreras-Ramos, A. 2011. Phylogenetic review of dobsonflies of the subfamily Corydalinae and the genus *Corydalus* Latreille (Megaloptera: Corydalidae). Zootaxa 2862:1-38. FI 0.853.
24. Chaparro-Herrera, D. J., S. Nandini, S. S. S. Sarma y L. Zambrano. 2011. Feeding behaviour of larval *Ambystoma mexicanum*. Amphibia-Reptilia 32(4):509-517. FI 0.976.
25. Chávez, O. M., K. E. Stoner, V. Arroyo-Rodríguez, y A. Estrada. 2011. Effectiveness of spider monkeys (*Ateles geoffroyi vellerosus*) as seed dispersers in continuous and fragmented rain forests in southern Mexico. International Journal of Primatology 32(1):177-192. FI 1.793.
26. Davy, C. M., F. R. Méndez De La Cruz, A. Lathrop y R. W. Murphy. 2011. Seri indian traditional knowledge and molecular biology agree: no express train for island-hopping spiny-tailed iguanas in the sea of Cortés. Journal of Biogeography 38(2):272-284. FI 4.273.
27. De Jesús-Bonilla, V. S., J. F. Nunes, A. M. Penteadó-Días, S. Csösz y A. Zaldívar-Riverón. 2011. A new synonym of the neotropical parasitoid wasp genus *Notiospathius* (Braconidae: Doryctinae), with redescription of two species and description of five new species from Brazil. Zookeys 122:71-90. FI 0.514.

28. Delgadillo-Moya, C., M. A. Cárdenas-Soriano, V. M. Gálvez-Aguilar y A. Sánchez-González. 2011. Musgos del Parque Nacional Los Mármoles, Hidalgo, México. Boletín de la Sociedad Botánica de México 89:19-26. FI 0.452.
29. Delgado-Salinas, A., M. Thulin, R. Pasquet, A. Weedon y M. Lavin. 2011. *Vigna* (Leguminosae) *sensu lato*: the names and identities of the American segregate genera. American Journal of Botany 98(10):1694-1715. FI 3.052.
30. Devitt, T. J., S. J. E. Baird y C. Moritz. 2011. Asymmetric reproductive isolation between terminal forms of the salamander ring species *Ensatina eschscholtzii* revealed by fine-scale genetic analysis of a hybrid zone. BMC Evolutionary Biology 11:245. FI 3.702.
31. Do Amaral, M. M. y G. Ceccantini. 2011. The endoparasite *Pilostyles ulei* (Apodanthaceae - Cucurbitales) influences wood structure in three host species of Mimosa. Iawa Journal 32(1):1-13. FI 1.239.
32. Domínguez-Domínguez, O., Vila, M., R. Pérez-Rodríguez, N. Remon y I. Doadrio. 2011. Complex evolutionary history of the Mexican stoneroller *Campostoma ornatum* Girard, 1856 (Actinopterygii: Cyprinidae). BMC Evolutionary Biology 11:153. FI 3.702.
33. Englund, M., A. Carlsbecker, P. Engström y F. Vergara-Silva. 2011. Morphological "primary homology" and expression of AG-subfamily MADS-box genes in pines, podocarps, and yews. Evolution and Development 13(2):171-181. FI 3.075.
34. Escobedo-Galván, A. H., C. González-Salazar, S. López-Alcaide, V. B. Arroyo-Peña y E. Martínez-Meyer. 2011. Will all species with temperature-dependent sex determination respond the same way to climate change? A reply to Kallimanis (2010). Oikos 120(5):795-799. FI 3.393.
35. Escobedo-Galván, A. H., F. G. Cupul-Magaña y J. A. Velasco. 2011. Misconceptions about the taxonomy and distribution of *Caiman crocodilus chiapasius* and *C. crocodilus fuscus* (Reptilia: Crocodylia: Alligatoridae). Zootaxa 3015:66-68. FI 0.853.
36. Escobedo-Galván, A. H., G. Casas-Andreu, G. Barrios-Quiroz, V. H. Sustaita-Rodríguez y M. A. López-Luna. 2011. Observaciones sobre nidos de *Crocodylus moreletti* en San Luis Potosí, México. Revista Mexicana de Biodiversidad 82(1):315-317. FI 0.579.
37. Espinal, M. y A. H. Escobedo-Galván. 2011. Population status of the American crocodile (*Crocodylus acutus*) in El Cajón reservoir, Honduras. Southwestern Naturalist 56(2):212-215. FI 0.417.

38. Espino del Castillo, A., R. Paredes-León y J. B. Morales-Malacara. 2011. Presence of intradermal chigger mite *Hannemania hylae* (Ewing, 1925) (Acari: Leeuwenhoekiiidae) in the troglophile frog *Eleutherodactylus longipes* (Anura: Brachycephalidae) at Los Riscos Cave, Querétaro, Mexico. *International Journal of Acarology* 37(5):427-440. FI 0.489.
39. Figueroa, F., V. Sánchez-Cordero, P. Illoldi-Rangel y M. Linaje. 2011. Evaluación de la efectividad de las áreas protegidas para contener procesos de cambio en el uso del suelo y la vegetación ¿Un índice es suficiente? *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(3):951-963. FI 0.579.
40. Figueroa, M., M. González-Andrade, A. Sosa-Peinado, A. Mandariaga-Mazón, F. Del Río-Portilla, M. C. González y R. Mata. 2011. Fluorescence, circular dichroism, NMR, and docking studies of the interaction of the alkaloid malbrancheamide with calmodulin. *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry* 26(3):378-385. FI 1.574.
41. Flores-Olvera, H., A. Vrijdaghs, H. Ochoterena y E. Smets. 2011. The need to re-investigate the nature of homoplastic characters: An ontogenetic case study of the "bracteoles" in Atripliceae (Chenopodiaceae). *Annals of Botany* 108(5):847-866. FI 3.388.
42. García-Aldrete, A. N. 2011. A new species of *Lachesilla* (Psocodea: 'Psocoptera': Lachesillidae) from Dominica, representing a new species group. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(2):481-484. FI 0.579.
43. García-Aldrete, A. N. 2011. The *Lachesilla asperiforceps* species complex of the *L. forcepeta* species group (Psocodea: 'Psocoptera': Lachesillidae). *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(3):825-835. FI 0.579.
44. García-Aldrete, A. N. y E. L. Mockford. 2011. The male *Lachesilla sulcata* García Aldrete 1986 and a re-appraisal of species group *Patzunensis* (Psocodea: 'Psocoptera': Lachesillidae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 113(4):417-425. FI 0.447.
45. García-Aldrete, A. N., R. González-Obando y F. A. Sarria. 2011. Three new species of *Loneura* (Psocodea: Psocoptera: Ptiloneuridae) from Gorgona Island, Cauca, Colombia, with a new infrageneric classification. *Zootaxa* 3050:55-62. FI 0.853.
46. García-Mendoza, A. 2011. Tres especies nuevas de *Manfreda* (Agavaceae) del sur de México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(3):747-757. FI 0.579.

47. García-Varela, M., L. García-Prieto y R. Pérez-Rodríguez. 2011. Molecular identification and first description of the male of *Neoechinorhynchus schmidti* (Acanthocephala: Neoechinorhynchidae), a parasite of *Trachemys scripta* (Testudines) in Mexico. *Parasitology International* 60(4):433-439. FI 2.259.
48. García-Varela, M., G. Pérez-Ponce de León, F. J. Aznar y S. A. Nadler. 2011. Erection of *Ibirhynchus* gen. nov., (Acanthocephala: Polymorphidae) based on molecular and morphological data. *Journal of Parasitology* 97(1):97-105. FI 1.208.
49. Garduño-Solorzano, G., M. G. Oliva-Martínez, A. Lugo-Vázquez, M. B. Mendoza-Garfias, R. E. Quintanar-Zuñiga y V. Conforti. 2011. *Trachelomonas* (Euglenophyta) from a eutrophic reservoir in Central Mexico. *Journal of Environmental Biology* 32(4):463-471. FI 0.
50. Gernandt, D. S., C. León-Gómez, S. Hernández-León y M. E. Olson. 2011. *Pinus nelsonii* and a cladistic analysis of Pinaceae ovulate cone characters. *Systematic Botany* 36(3):583-594. FI 1.897.
51. Giannini, T. C., R. Lira-Saade, R. Ayala, A. M. Saraiva e I. Alves-Dos-Santos. 2011. Ecological niche similarities of *Peponapis* bees and non-domesticated *Cucurbita* species. *Ecological Modeling* 222(12):2011–2018. FI 1.769.
52. Gil-Alarcón, G., M. C. Sánchez-Villegas y V. H. Reynoso. 2011. Tratamiento prehospitalario del accidente ofídico: Revisión, actualización y problemática actual. *Gaceta Médica de México* 147(3):195-208. FI 0.196.
53. González, C., E. A. Rebollar-Téllez, S. Ibáñez-Bernal, I. Becker-Fausser, E. Martínez-Meyer, A. T. Peterson y V. Sánchez-Cordero. 2011. Current knowledge of *Leishmania* vectors in Mexico: How geographic distributions of species relate to transmission areas. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 85(5):839-846. FI 2.446.
54. González-Di Pierro, A. M., J. Benítez-Malvido, M. Méndez-Toribio, I. Zermeño, V. Arroyo-Rodríguez, K. E. Stoner y A. Estrada. 2011. Effects of the physical environment and primate gut passage on the early establishment of *Ampelocera hottlei* Standley in rainforest fragments. *Biotropica* 43(4):459-466. FI 2.169.
55. González-Insuasti, M. S., A. Casas, I. Méndez-Ramírez, C. Martorell y J. Caballero. 2011. Intra-cultural differences in the importance of plant resources and their impact on management intensification in the Tehuacán Valley, Mexico. *Human Ecology* 39:191-202. FI 1.923.
56. González-Obando, R., A. N. García-Aldrete y N. Soraya-Carrejo. 2011. A new species of *Steleops Enderlein*, and a Colombian record of *S. pulcher* New (Psocodea: Psocoptera: Psocidae). *Zootaxa* 2735:23-27. FI 0.853.

57. González-Obando, R., A. N. García-Aldrete y N. Soraya-Carrejo. 2011. New species of *Steleops* (Psocodea: Psocoptera: Psocidae) from Brazil, Colombia, Mexico and Peru. *Zootaxa* 3139:28-54. FI 0.853.
58. González-Soriano, E., F. Noguera y L. Oñate-Ocaña. 2011. A biodiversity hotspot for odonates in Mexico: the Huasteca potosina, San Luis Potosí. *Odonatologica* 40(3):179-190. FI 0.355.
59. Groth, E., K. Tandré, P. Engström y F. Vergara-Silva. 2011. *Agamous* subfamily MADS-box genes and the evolution of seed cone morphology in Cupressaceae and Taxodiaceae. *Evolution and Development* 13(2):159-170. FI 3.075.
60. Gual-Díaz, M. y F. Chiang. 2011. Especie nueva de *Triumfetta* (Tiliaceae) en el bosque mesófilo de montaña de Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(4):1083 - 1086. FI 0.579.
61. Guevara, L., H. E. Ramírez-Chaves y F. A. Cervantes. 2011. Leucismo en la musaraña de orejas cortas *Cryptotis mexicana* (Mammalia: Soricomorpha), endémica de México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(2):731-733. FI 0.579.
62. Guillén, S., T. Terrazas, E. De la Barrera y A. Casas. 2011. Germination differentiation patterns of wild and domesticated columnar cacti in a gradient of artificial selection intensity. *Genetic Resources and Crop Evolution* 58(3):409-423. FI 1.538.
63. Güizado-Rodríguez, A., U. O. García-Vázquez e I. Solano-Zavaleta. 2011. Thermoregulation by a population of *Sceloporus palaciosi* from Sierra del Ajusco, Distrito Federal, México. *Southwestern Naturalist* 56(1):120-124. FI 0.417.
64. Güizado-Rodríguez, M. A. y G. Casas-Andreu. 2011. Facultative specialization in the diet of the twelve-lined whiptail, *Aspidoscelis lineatissima*. *Journal of Herpetology* 45(3):287-290. FI 1.078.
65. Gutiérrez-García, G. y M. Ricker. 2011. Climate and climate change in the region of Los Tuxtlas (Veracruz, Mexico): A statistical analysis. *Atmosfera* 24(4):347-373. FI 0.646.
66. Gutiérrez-Granados, G. 2011. Effect of logging on rodent scatter-hoarding dynamics in tropical forests: implications for plant recruitment. *Integrative Zoology* 6(2):74-80. FI 1.
67. Gutiérrez-Granados, G., D. R. Pérez-Salicrup y R. Dirzo. 2011. Differential diameter-size effects of forest management on tree species richness and community structure: implications for conservation. *Biodiversity and Conservation* 20(7):1571-1585. FI 2.146.

68. Gutiérrez-Granados, G., V. Juárez y R. E. Alcalá. 2011. Natural and human disturbances affect natural regeneration of *Swietenia macrophylla*: Implications for rainforest management. *Forest Ecology and management* 262(2):161-169. FI 1.992.
69. Guzmán-Cornejo, C., R. G. Robbins, A. A. Guglielmone, G. Montiel-Parra y T. M. Pérez. 2011. The *Amblyomma* (Acari: Ixodida: Ixodidae) of Mexico: identification keys, distribution and hosts. *Zootaxa* 2998:16-38. FI 0.853.
70. Hernández, H. M. y C. Gómez-Hinostrosa. 2011. Areas of endemism of Cactaceae and the effectiveness of the protected area network in the Chihuahuan Desert. *Oryx* 45(2):191-200. FI 2.185.
71. Hernández-Baz, F., T. Kromer y R. Coates. 2011. First record of arthropods associated with *Greigia juareziana* (Bromeliaceae). *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(3):1034-1036. FI 0.579.
72. Hernández-Hernández, T., H. M. Hernández, J. Arturo De-Nova, R. Puente, L. E. Eguiarte y S. Magallón. 2011. Phylogenetic relationships and evolution of growth form in Cactaceae (Caryophyllales, Eudicotyledoneae). *American Journal of Botany* 98(1):44-61. FI 3.052.
73. Hernández-Ledesma, P., T. Terrazas y H. Flores Olvera. 2011. Comparative stem anatomy of *Mirabilis* (Nyctaginaceae). *Plant Systematics and Evolution* 292(2):117-132. FI 1.369.
74. Herrera-Montalvo, I. G., J. Osorio y C. A. Mancina. 2011. Ammonotely in a neotropical frugivorous bat as energy intake decreases. *The Journal of Experimental Biology* 214(22):3775-3781. FI 3.04.
75. Herrera-Ruiz, M., A. Zamilpa, M. González-Cortazar, R. Reyes-Chilpa, E. León, M. P. García. 2011. Antidepressant effect and pharmacological evaluation of standardized extract of flavonoids from *Byrsonima crassifolia*. *Phytomedicine* 18(4):1255-1261. FI 2.662.
76. Ibañez, A. L., G. Escobedo, K. Nava-Castro, C. R. Jesús-Ramses, R. Hernández-Bello, M. García-Varela, J. R. Ambrosio, O. Reynoso-Ducoing, R. Fonseca-Liñán, G. Ortega-Pierres, L. Pavón, M. E. Hernández y J. Morales-Montor. 2011. A helminth cestode parasite express an estrogen-binding protein resembling a classic nuclear estrogen receptor. *Steroids* 76(10):1149-1159. FI 3.106.
77. Ibáñez, A. L., H. Espinosa-Pérez y J. L. Garcia-Calderón. 2011. Datos recientes de la distribución de la siembra de especies exóticas como base de la producción pesquera en aguas interiores mexicanas. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(3):904-914. FI 0.579.

78. Li, J-h., Z-j. Liu, G. A. Salazar, P. Bernhardt, H. Perner Y. Tomohisa, X-h. Jin, S-w., Chung y Y-b. Luo. 2011. Molecular phylogeny of *Cypripedium* L. (Orchidaceae: Cypripedioideae) inferred from multiple nuclear and chloroplast region. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 61(2):308-320. FI 3.889.
79. Kennedy, P. G., R. Garibay-Orijel, L. M. Higgins y R. Ángeles-Arguiz. 2011. Ectomycorrhizal fungi in Mexican *Alnus* forests support the host co-migration hypothesis and continental-scale patterns in phylogeography. *Mycorrhiza* 21(6):559-568. FI 2.571.
80. Lammertink, M., T. W. Gallagher, K. V. Rosenberg, J. W. Fitzpatrick, E. Liner, J. Rojas-Tomé y P. Escalante. 2011. Film documentation of the probably extinct Imperial Woodpecker (*Campephilus imperialis*). *Auk* 128(4):671-677. FI 1.807.
81. Loera-Barocio, J. C., A. Lagunes-Tejeda, J. C. Rodríguez-Maciél, R. Johansen-Naime, J. Romero-Nápoles, V. Manuel-Pinto y G. Silva-Aguayo. 2011. Susceptibilidad a insecticidas en tres poblaciones mexicanas del trips del laurel, *Gynaikothrips ficorum* (Marchal) (Thysanoptera: Phlaeothripidae). *Agrociencia* 45(1):67-73. FI 0.389.
82. Londoño-Murcia, M. C. y V. Sánchez-Cordero. 2011. Distribución y conservación de especies amenazadas en Mesoamérica, Chocó y Andes tropicales. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(3):926-950. FI 0.579.
83. López-Arévalo, H. F., S. Gallina, R. Landgrave, E. Martínez-Meyer y L. E. Muñoz-Villers. 2011. Local knowledge and species distribution models' contribution towards mammalian conservation. *Biological Conservation* 144(5):1451-1463. FI 3.498.
84. López-Toledo, L., C. González-Salazar, D. F. Burslem y M. Martínez-Ramos. 2011. Conservation assessment of *Guaiacum sanctum* and *Guaiacum coulteri*: historic distribution and future trends in Mexico. *Biotropica* 43(2):246-255. FI 2.169.
85. Loza-Cornejo, S. y T. Terrazas. 2011. Morfoanatomía de plántulas en especies de Pachycereae: ¿hasta cuándo son plántulas? *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 88:1-13. FI 0.452.
86. Lücking, R., E. Rivas-Plata, K. Kalb, R. S. Common, A. Bárcenas-Peña y M.V. Duya. 2011. *Halegrapha* (Ascomycota: Graphidaceae), an enigmatic new genus of tropical lichenized fungi dedicated to Mason E. Hale, Jr. *Lichenologist* 43(4):331-343. FI 1.231.
87. Lumbsch, T., M. A. Herrera-Campos. 2011. One hundred new species of lichenized fungi: A signature of undiscovered global diversity. *Phytotaxa* 18:1-127. FI 1.797.
88. Luna-Cavazos, M. y R. Bye. 2011. Análisis fitogeográfico del género *Datura* (Solanaceae) en México continental. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(3):977-988. FI 0.579.

89. Macías-Macías, J. O., J. J. G. Quezada-Euán, F. Contreras-Escareño, J. M. Tapia-González, H. Moo-Valle y R. Ayala. 2011. Comparative temperature tolerance in stingless bee species from tropical highlands and lowlands of Mexico and implications for their conservation (Hymenoptera: Apidae: Meliponini). *Apidologie* 42(6):679-689. FI 2.23.
90. Macip-Ríos, R., P. Brauer-Robleda, J. J. Zúñiga-Vega y G. Casas-Andreu. 2011. Demography of two populations of the Mexican mud turtle (*Kinosternon integrum*) in central Mexico. *Herpetological Journal* 21(4):235–245. FI 0.661.
91. Macossay-Cortez, A., A. J. Sánchez, R. Florido, L. Huidobro y H. Montalvo-Urgel. 2011. Historical and environmental distribution of ichthyofauna in the tropical wetland of pantanos de Centla, Southern Gulf of Mexico. *Acta Ichthyologica et Piscatoria* 41(3):229-245. FI 0.49.
92. Martínez-Aquino, A., D. Hernández-Mena, R. Pérez-Rodríguez, R. Aguilar-Aguilar y G. Pérez-Ponce de León. 2011. Endohelminths parasites of the sweetwater fish *Zoogoneticus purhepechus* (Cyprinodontiformes: Goodeidae) in two springs of the Lerma basin, Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(4):1132-1137. FI 0.579.
93. Martínez-Ávalos, J. G., J. Golubov, S. Arias y J. A. Villarreal-Quintanilla. 2011. Una nueva especie de *Mammillaria* (Cactaceae) para Tamaulipas, México. *Acta Botanica Mexicana* 97:83-91. FI 0.146.
94. Martínez-Cabrera, D., F. Zavala-Chávez y T. Terrazas. 2011. Estudio morfométrico de *Quercus sartorii* y *Quercus xalapensis* (Fagaceae). *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(2):551-568. FI 0.579.
95. Martínez-Torres, J., F. Barahona-Pérez, P. Lappe-Oliveras, M. P. Colunga-García, A. Magdub-Méndez, S. Vegara-Yoisura y A. Larqué-Saavedra. 2011. Ethanol production from two varieties of henequen (*Agave fourcroydes* Lem.). *Global Change Biology Bioenergy* 3(1):37-42. FI 2.419.
96. Mata-Rosas, M., R. J. Baltazar-García y V. M. Chávez. 2011. *In vitro* regeneration through direct organogenesis from protocorms of *Oncidium tigrinum* Llave & Lex. (Orchidaceae), an endemic and threatened Mexican species. *Hortscience* 46(8):1132-1135. FI 0.886.
97. Medina, M., A. Escolaro, F. R. Méndez de la Cruz, B. Sinervo y N. Ibargüengoytía. 2011. Thermal relationships between body temperature and environment conditions set upper distributional limits on oviparous species. *Journal of Thermal Biology* 36(8):527-534. FI 1.273.

98. Mejía, O., L. G. Herrera-Montalvo, B. May, R. A. Medellín y J. J. Flores-Martínez. 2011. Effective population size dynamics of *Myotis vivesi* during the Pleistocene and Holocene climatic changes. *Acta Chiropterologica* 13(1):33-40. FI 1.012.
99. Miller, M. J., M., J. Lelevier, E. Birmingham, J. T. Klicka, P. Escalante y K. Winker. 2011. Phylogeography of the Rufous-tailed Hummingbird (*Amazilia tzacatl*). *Condor* 113(4):806-816. FI 1.29.
100. Montiel, S., A. Estrada y P. León. 2011. Reproductive seasonality of fruit-eating bats in northwestern Yucatan, Mexico. *Acta Chiropterologica* 13(1):139-145. FI 1.012.
101. Moore, G., G. F. Smith, E. Figueiredo, S. Demissew, G. Lewis, B. Schrire y M. Sousa-Sánchez. 2011. The *Acacia* controversy resulting from minority rule at the Viena nomenclature section: much more than arcane arguments and complex technicalities. *Taxon* 60(3):852-857. FI 2.364.
102. Munguía-Rosas, M. A., J. Ollerton, V. Parra-Tabla y J. A. De-Nova. 2011. Meta-analysis of phenotypic selection on flowering phenology suggests that early flowering plants are favoured. *Ecology Letters* 14(5):511-521. FI 15.253.
103. Nadler, S. A. y G. Pérez-Ponce de León. 2011. Integrating molecular and morphological approaches for characterizing parasite cryptic species: implications for parasitology. *Parasitology* 138(13):1688-1709. FI 2.522.
104. Nakamura, N., K. R. Amato, P. Garber, A. Estrada, R. I. Mackie y H. R. Gaskins. 2011. Analysis of the hydrogenotrophic microbiota of wild and captive black howler monkeys (*Alouatta pigra*) in Palenque National Park, Mexico. *American Journal of Primatology* 73(9):909-919. FI 1.98.
105. Nápoles, J. R., J. M. Kingsolver y E. Mejorada-Gómez. 2011. New distribution and host records for the genus *Zabrotes* Horn. (Coleoptera: Bruchidae). *Coleopterists Bulletin* 65(3):294-296. FI 0.423.
106. Nicolalde-Morejón, F., F. Vergara-Silva, J. González-Astorga, D. W. Stevenson, A. P. Vovides y V. Sosa. 2011. A character-based approach in the Mexican cycads supports diverse multigene combinations for DNA barcoding. *Cladistics* 27(2):150-164. FI 6.74.
107. Nicolalde-Morejón, F., J. González-Astorga, F. Vergara-Silva y A. P. Vovides. 2011. Perspectivas sistemáticas de *Zamia* (Zamiaceae) en Megaméxico: De la taxonomía alfa a los códigos de barras genéticos. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(2):341-355. FI 0.579.
108. Núñez-Pérez, R. 2011. Estimating jaguar population density using camera-traps: A comparison with radio-telemetry estimates. *Journal of Zoology* 285(1):39-45. FI 1.787.

109. Olson, M. E. y J. W. Fahey. 2011. *Moringa oleifera*: un árbol multiusos para las zonas tropicales secas. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(4):1071-1082. FI 0.579.
110. Ortega-Olivares, M. P., D.I. Hernández-Mena, G. Pérez-Ponce de León y M. García-Varela. 2011. Helminths of the White Ibis, *Eudocimus albus* (Aves: Therskiornithidae) in Mexico. *Zootaxa* 3088:15-26. FI 0.853.
111. Pavón, N. P., A. Contreras-Ramos y Y. Islas-Perusquía. 2011. Diversity of arthropods preyed upon by the carnivorous plant *Pinguicula moranensis* (Lentibulariaceae) in a temperate forest of central Mexico. *Southwestern Naturalist* 56(1):78-82. FI 0.417.
112. Pérez-Ponce de León, G., B. Mendoza-Garfias, U. Razo-Mendivil y G. Parra-Olea. 2011. A new genus and species of Brachycoeliidae (Digenea) from *Chiropterotriton* sp. (Caudata: Plethodontidae) in Mexico and its phylogenetic position within the Plagiorchiida based on partial sequences of the 28S ribosomal RNA gene. *Journal of Parasitology* 97(1):128-134. FI 1.208.
113. Pérez-Vázquez, A., S. Capella, E. Linares, R. Bye, G. Ángeles-López y R. Mata. 2011. Antimicrobial activity and chemical composition of the essential oil of *Hofmeisteria schaffneri*. *Journal of Pharmacy and Pharmacology* 63(4):579-586. FI 1.918.
114. Ponce-Saavedra, J. y O. F. Francke. 2011. Especie nueva de alacrán del género *Centruroides* (Scorpiones: Buthidae) de la costa del estado de Jalisco, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(4):1163-1175. FI 0.579.
115. Ponce-Saavedra, J. y O. F. Francke. 2011. Nueva especie de alacrán del género *Centruroides* (Scorpiones, Buthidae) del estado de Jalisco, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(2):465-474. FI 0.579.
116. Pringle, E. G., R. I. Adams, E. Broadbent, P. E. Busby, C. I. Donatti, E. L. Kurten, K. Renton y R. Dirzo. 2011. Distinct leaf-trait syndromes of evergreen and deciduous trees in a seasonally dry tropical forest. *Biotropica* 43(3):299-308. FI 2.169.
117. Qian, Z.-Q., F. S. Ceccarelli, M. E. Carew, H. Schlüns, B. C. Schlick-Steiner y F. M. Steiner. 2011. Characterization of polymorphic microsatellites in the giant bulldog ant *Myrmecia brevinoda* and the jumper ant *M. pilosula*. *Journal of Insect Science* 11(71). FI 1.014.
118. Ramírez-Roa, A., E. Martínez. 2011. *Chrysothemis* y *Episcia* (Gesneriaceae: Gesnerioideae: Episcieae), registros nuevos para la flora nativa de México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(3):762-766. FI 0.579.

119. Ramírez-Roa, A. y G. Varela-Hernández. 2011. Características anatómicas de hoja y flor con importancia taxonómica para la delimitación de cuatro especies en el género *Moussonia* (Gesneriaceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 98(3):413-429. FI 1.8.

120. Ramos-Elorduy J., J. M. Pino-Moreno, A. Ibarra-Vázquez, I. Landero, H. Oliva-Rivera y V. H. Martínez-Camacho. 2011. Edible Lepidoptera in Mexico: geographic distribution, ethnicity, economic and nutritional importance for rural people. *Journal of Ethnobiology and Medicine* 7:2.

121. Ramos-Lara, N. y F.A. Cervantes. 2011. Ecology of the Mexican red-bellied squirrel (*Sciurus aureogaster*) in Michoacán, Mexico. *Southwestern Naturalist* 56(3):400-403. FI 0.417.

122. Razo-Mendivil, U. y G. Pérez-Ponce de León. 2011. Testing the evolutionary and biogeographical history of *Glypthelmins* (Digenea: Plagiorchiida), a parasite of anurans, through a simultaneous analysis of molecular and morphological data. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 59(2):331-341. FI 3.889.

123. Redonda-Martínez, R. y J. L. Villaseñor. 2011. El género *Lepidaploa* (Familia Asteraceae, Tribu Vernonieae) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(3):782-797. FI 0.579.

124. Rivero-Cruz, I., G. Duarte, A. Navarrete, R. Bye, E. Linares y R. Mata. 2011. Chemical composition and antimicrobial and spasmolytic properties of *Poliomintha longiflora* and *Lippia graveolens* essential oils. *Journal of Food Science* 76(2):309-317. FI 1.733.

125. Rodríguez-Romero, F., G. R. Smith, F. Méndez-Sánchez, O. Hernández-Gallegos, P. Sánchez-Nava y F. R. Méndez de la Cruz. 2011. Demography of a semelparous, high-elevation population of *Sceloporus bicanthalis* (Lacertilia: Phrynosomatidae) from the Nevado de Toluca Volcano, México. *Southwestern Naturalist* 56(1):71-77. FI 0.417.

126. Rodríguez-Vélez, B., S. Zaragoza-Caballero, F. A. Noguera, E. González-Soriano, E. Ramírez-García, A. Rodríguez-Palafox y R. Ayala. 2011. Diversidad de avispas parasitoides de la familia Encyrtidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) del bosque tropical caducifolio en San Buenaventura, Jalisco, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(3):836-843. FI 0.579.

127. Rodríguez-Zúñiga, M. T., P. Ramírez-García y G. Gutiérrez-Granados. 2011. Efectos de la extracción no controlada de madera sobre la comunidad y estructura de tamaños de los manglares de Alvarado, Veracruz, México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 89:107-113. FI 0.452.

128. Rosas-Acevedo, H., T. Terrazas, M. E. González-Trujano, Y. Guzmán y M. Soto-Hernández. 2011. Anti-ulcer activity of *Cyrtocarpa procera* analogous to that of *Amphipterygium adstringens*, both assayed on the experimental gastric injury in rats. *Journal of Ethnopharmacology* 134(1):67-73. FI 2.466.
129. Rosas-Escobar, P., D. S. Gernandt, D. Piñero y P. P. Garcillán. 2011. Plastid DNA diversity is higher in the island endemic Guadalupe cypress than in the continental Tecate cypress. *PLoS ONE* 6(1): e16133. FI 4.411.
130. Rosas-Valdez, R., A. Choudhury y G. Pérez-Ponce de León. 2011. Molecular prospecting for cryptic species in *Phyllodistomum lacustri* (Platyhelminthes, Gorgoderidae). *Zoologica Scripta* 40(3):296-305. FI 3.091.
131. Rosas-Valdez, R. y G. Pérez-Ponce de León. 2011. Patterns of host specificity among the helminth parasite fauna of freshwater Siluriformes: testing the biogeographical core parasite fauna hypothesis. *Journal of Parasitology* 97(2):361-363. FI 1.208.
132. Rubio-Godoy, M., G. Pérez-Ponce de León, B. Mendoza-Garfias, M. C. Carmona-Isunza, A. Núñez-de la Mora y H. Drummond. 2011. Helminth parasites of the blue-footed booby on Isla Isabel, México. *Journal of Parasitology* 97(4):636-641. FI 1.208.
133. Rudall, P. J., J. Hilton, F. Vergara-Silva y R. M. Bateman. 2011. Recurrent abnormalities in conifer cones and the evolutionary origins of flower-like structures. *Trends in Plant Sciences* 16(3):151-159. FI 10.095.
134. Rueda-Zozaya, P., G. D. Mendoza, M. M. Crosby, G. González y V. H. Reynoso. 2011. Effect of feed type and sex on digestibility and feed efficiency utilization in black spiny-tailed iguana (*Ctenosaura pectinata*). *Zoo Biology* 30(3):349-354. FI 0.663.
135. Salazar, G. A., C. Chávez-Rendón, R. Jiménez-Machorro y A. D. Ávila. 2011. A new species of *Galeoglossum* (Orchidaceae, Cranichidinae) from Oaxaca, Mexico. *Systematic Botany* 36(2):261-267. FI 1.897.
136. Salazar, G. A., L. I. Cabrera y C. Figueroa. 2011. Molecular phylogenetics, floral convergence and systematics of *Dichromanthus* and *Stenorrhynchos* (Orchidaceae, Spiranthinae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 167(1):1-18. FI 1.931.
137. Salgado-Maldonado, G., J. M. Caspeta-Mandujano y E. Martínez-Ramírez. 2011. *Paracreptotrema profundulusi* n. sp and *P. blancoi* Choudhury, Pérez-Ponce de León, Brooks and Daverdin, 2006 (Trematoda: Allocreadiidae) from freshwater fishes of the genus *Profundulus* (Teleostei: Profundulidae) in southern Mexico. *Journal of Parasitology* 97(4):707-712. FI 1.208.

138. Salgado-Maldonado, G., J. M. Caspeta-Mandujano, F. Moravec, E. Soto-Galera, R. Rodiles-Hernández, G. Cabañas-Carranza y J. Montoya-Mendoza. 2011. Helminth parasites of freshwater fish in Chiapas, Mexico. *Parasitology Research* 108(1):31-59. FI 1.812.
139. Sánchez-Cordero, V., F. Botello, G. Magaña-Cota y J. Iglesias. 2011. Vampire bats, *Desmodus rotundus*, feeding on white-tailed deer *Odocoileus virginianus*. *Mammalia* 75(1):91-92. FI 0.616.
140. Sánchez-Ken, J. G. 2011. Two new species of *Urochloa* (Paniceae; Panicoideae; Poaceae) from western Mexico and the updated checklist with a key to species of the genus in Mexico. *Systematic Botany* 36(3):621-630. FI 1.897.
141. Schönhuth, S., M. J. Blum, L. Lozano-Vilano, D. A. Neely, A. Varela-Romero, H. Espinosa, A. Perdices y R. L. Mayden. 2011. Inter-basin exchange and repeated headwater capture across the Sierra Madre Occidental inferred from the phylogeography of Mexican stonerollers. *Journal of Biogeography* 38(7):1406-1421. FI 4.273.
142. Serrano-Casas, H., E. Solano y T. Terrazas. 2011. Anatomía floral comparativa del género *Polianthes* (Agavaceae). *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(1):145-152. FI 0.579.
143. Smith, B. T., P. Escalante, B. E. Hernández-Baños, A. G. Navarro-Sigüenza, S. Rohwer y J. Klicka. 2011. The role of historical and contemporary processes on phylogeographic structure and genetic diversity in the Northern Cardinal, *Cardinalis cardinalis*. *BMC Evolutionary Biology* 11:136-148. FI 3.702.
144. Solano-Gómez, R., G. A. Salazar y R. Jiménez-Machorro. 2011. New combinations in Orchidaceae of Mexico. *Acta Botánica Mexicana* 97:49-56. FI 0.146.
145. Soriano, A. M., T. Terrazas y P. Dávila. 2011. Ultraestructura de la epidermis foliar de *Zeugites* (Poaceae: Panicoideae). *Revista de Biología Tropical* 59(2):557-568. FI 0.435.
146. Soto-Trejo, F., G. Palomino y J. L. Villaseñor. 2011. Números cromosómicos de Asteraceae de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel (REPSA), México, Distrito Federal). *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(2):383-393. FI 0.579.
147. Sousa-Sánchez, M. 2011. Especies nuevas y una lectotipificación en *Lonchocarpus* (Leguminosae) para Mesoamérica. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(4):1108-1122. FI 0.579.

148. Sousa-Sánchez, M. 2011. La sect. *Lonchocarpus* del género *Lonchocarpus* (Leguminosae, Papilionoideae, Millettieae): nuevas especies y subespecie para México y Mesoamérica. *Acta Botanica Mexicana* 94:27-59. FI 0.146.

149. Stehlik, J. L. y H. Brailovsky. 2011. Two new genera of the tribe Largulini (Hemiptera: Heteroptera: Largidae) from Greater Antilles. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae* 51(2):449-456.

150. Stuessy, T. F., C. Blöch, J. L. Villaseñor, C. A. Rebernig y H. Weiss-Schneeweiss. 2011. Phylogenetic analyses of DNA sequences with chromosomal and morphological data confirm and refine sectional and series classification within *Melampodium* (Asteraceae, Millerieae). *Taxon* 60(2):436-449. FI 2.364.

151. Suárez, R. K., L. G. Herrera-Montalvo y K. C. Welch Jr. 2011. The sugar oxidation cascade: aerial refueling in hummingbirds and nectar bats. *Journal of Experimental Biology* 214(2):172-178. FI 3.04.

152. Suárez-Mota, M. E. y J. L. Villaseñor. 2011. Las compuestas endémicas de Oaxaca, México: distribución y diversidad. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 88:55-66. FI 0.452.

153. Tarighat, S. S., D. L. Lentz, S. F. Matter y R. Bye. 2011. Morphometric analysis of sunflower (*Helianthus annuus* L.) achenes from Mexico and eastern North America. *Economic Botany* 65(3):260-270. FI 1.26.

154. Terrados, J. y P. Ramírez-García. 2011. Cover and edge length to area ratio of seagrass (*Thalassia testudinum*) meadows in coral reef lagoons (Veracruz Reef System, Southwest Gulf of México). *Aquatic Conservation-Marine and freshwater Ecosystems* 21(3):224-230. FI 1.968.

155. Terrazas, T., S. Aguilar-Rodríguez y C. Tinoco-Ojanguren. 2011. Development of successive cambia, cambial activity, and their relationship to physiological traits in *Ipomoea arborescens* (Convolvulaceae) seedlings. *American Journal of Botany* 98(5):765-774. FI 3.052.

156. Torres-Colín, L., R. Duno-de Stefano y C. Gómez-Hinostrosa. 2011. Los géneros *Alysicarpus* y *Desmodium* (Fabaceae) en la península de Yucatán, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(4):1087-1097. FI 0.579.

157. Trejo, I., E. Martínez-Meyer, E. Calixto-Pérez, S. Sánchez-Colón, R. Vázquez de la Torre y L. Villers-Ruiz. 2011. Analysis of the effects of climate change on plant communities and mammals in Mexico. *Atmósfera* 24(1):1-14. FI 0.646.

158. Trejo-Macías, G., M. A. Mosqueda-Cabrera, L. García-Prieto y A. Estrada. 2011. *Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) minutus* (Nematoda: Oxyuridae) en las dos especies de monos aulladores (Cebidae) de México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(1):293-299. FI 0.579.
159. Triplehorn, C. A. y P. Cifuentes-Ruiz. 2011. A new species of *Eleodes* (Eleodes) from Mexico, with ecological and phenological notes (Coleoptera: Tenebrionidae). *Zootaxa* 2937:66-68. FI 0.853.
160. Valdez-Mondragón, A. y O. F. Francke. 2011. Four new species of the genus *Pseudocellus* (Arachnida: Ricinulei: Ricinoididae) from Mexico. *Journal of Arachnology* 39(3):365-377. FI 0.901.
161. Valencia-Díaz, X. y H. Espinosa-Pérez. 2011. Comparative analysis of three species populations of *Profundulus* (Teleostei: Cyprinodontiformes) using two genetic markers. *Mitochondrial DNA* 22(2):19-21. FI 1.273.
162. Vázquez-Sánchez, M. y T. Terrazas. 2011. Stem and wood allometric relationships in Cactaceae (Cactaceae). *Trees: Structure and Function* 25(5):755-767. FI 1.444.
163. Vega-Rivera, J. H., F. Campos-Cerda y M. Meiners. 2011. Nesting record and population phenology of the Flammulated flycatcher (*Deltarhynchus flammulatus*). *Wilson Journal of Ornithology* 123(4):761-765. FI 0.538.
164. Vega-Rivera, J. H., M. A. Ortega-Huerta, S. Sarkar y J. H. Rappole. 2011. Modelling the potential winter distribution of the endangered Black-capped Vireo (*Vireo atricapilla*). *Bird Conservation International* 21(1):92-106. FI 1.138.
165. Velázquez-Velázquez, E., D. González-Solís y G. Salgado-Maldonado. 2011. *Bothriocephalus acheilognathi* (Cestoda) in the endangered fish *Profundulus hildebrandi* (Cyprinodontiformes), Mexico. *Revista de Biología Tropical* 59(3):1099-1104. FI 0.435.
166. Villaseñor, J. L., J. I. Calzada y P. Dávila. 2011. *Melampodium sinuatum* (Asteraceae) endémica del extremo sur de la península de Baja California en peligro de extinción. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(3):1029-1031. FI 0.579.
167. Villaseñor, J. L. y O. Hinojosa-Espinosa. 2011. El género *Sclerocarpus* (Asteraceae, Heliantheae) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(1):51-61. FI 0.579.
168. Villegas-Guzmán, G. A., P. Reyes-Castillo y T. M. Pérez. 2011. New species of *Klinckowstroemia* Baker & Wharton, 1952 (Acari: Klinckowstroemiidae), associated with passalid beetles from Mexico and Panama. *Zootaxa* 2747:19-36. FI 0.853.

169. Yesson, Ch., R. T. Bárcenas, H. M. Hernández, M. L. Ruiz-Maqueda, A. Prado, V. M. Rodríguez y J. A. Hawkins. 2011. DNA barcodes for Mexican cactaceae, plants under pressure from wild collecting. *Molecular Ecology Resources* 11(5):775-783. FI 1.631.

170. Zaragoza-Caballero, S. y B. Rodríguez-Vélez. 2011. Five new species of *Telegeusis* Horn, 1895 (Coleoptera: Telegeusidae) from Mexico, with a key to the species. *Zootaxa* 2917:59-68. FI 0.853.

171. Zarza, E., V. H. Reynoso y B. C. Emerson. 2011. Discordant patterns of geographic variation between mitochondrial and microsatellite markers in the Mexican black iguana (*Ctenosaura pectinata*) in a contact zone. *Journal of Biogeography* 38(7):1394–1405. FI 4.273.

172. Zúñiga-Vega, J. J., M. Suárez-Rodríguez. H. Espinosa-Pérez y J. B. Jhonson. 2011. Morphological and reproductive variation among populations of the Pacific molly *Poecilia butleri*. *Journal of Fish Biology* 79(4):1029-1046. FI 1.33.

Artículos arbitrados en revistas no indizadas (SCI)

1. Arce, E., J. Alcocer, X. Chiappa-Carrara y L. Zambrano. 2011. Hydroacoustic study of spatial and temporal distribution of *Poblana alchichica* (De Buen, 1945) in Lake Alchichica, Mexico. *Journal of Fisheries and Aquatic Science* 6(6):624-632.

2. Borhidi, A., E. Martínez y S. Salas-Morales. 2011. Estudios sobre rubiáceas mexicanas XXXII. Dos especies nuevas de *Bouvardia Salisb.* Con revisión corta del subgen. *Bouvardioides* Schldl. *Acta Botanica Hungarica* 53(1):63-72.

3. Borhidi, A. y E. Martínez. 2011. Estudios sobre rubiáceas mexicanas XXX. Tres especies nuevas y un nombre nuevo en el género *Randia*. *Acta Botanica Hungarica* 53(1):31-40.

4. Brailovsky, H. y E. Barrera. 2011. Two new species of *Leptoscelis* from South America (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Leptoscelini). *Heteropterus Revista de Entomología* 11(2):195-199.

5. Cambero-Campos, J., R. Johansen-Naime, O. García-Martínez, M. Cantú-Sifuentes, E. Cerna-Chávez y A. Retana-Salazar. 2011. Especies depredadoras de trips (Thysanoptera) asociadas a huertas de aguacate en Nayarit, México. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)* 27(1):115-121.

6. Cambero-Campos, O. J., O. García-Martínez, R. M. Johansen-Naime, y A. P. Retana-Salazar. 2011. Una nueva especie del género *Karnyothrips* (Phlaeothripidae: Tubulifera). *Acta Zoológica Lilloana* 55(1):11-15.
7. Cupul-Magana, F. G., A. Rubio-Delgado, A. H. Escobedo-Galván y C. Reyes-Nuñez. 2011. First report of the marine barnacles *Lepas natifera* and *Chelonibia testudinaria* as epibionts on American crocodile (*Crocodylus acutus*). *Herpetology Notes* 4:213-214.
8. De la Lanza Espino, G., F. J. Flores-Verdugo, S. Hernández-Pulido y I. Penie-Rodríguez. 2011. Concentration of nutrients and C:N:P ratios in surface sediments of a tropical coastal lagoon complex affected by agricultural runoff. *Universidad y Ciencia* 27(2):145-155.
9. De Villa-Meza, A., R. Ávila-Flores, A. D. Cuaron y D. Valenzuela-Galván. 2011. *Procyon pygmaeus* (Carnivora: Procyonidae). *Mammalian Species* 877:87-93.
10. Esqueda, M., A. Gutiérrez, G. Palomino, A. García-Mendoza y T. Terrazas. 2011. Morphological characterization and variation in the total content of reducing sugars in wild populations of *Agave angustifolia* Haw. *American Journal of Agricultural and Biological Sciences* 6(4):462-468.
11. Estébanes-González, M. L., C. Sánchez-Hernández, M. L. Romero-Almaraz y G. D. Schnell. 2011. Ácaros parásitos de roedores de Playa de Oro, Colima, México. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)* 27(1):169-176.
12. Flores-Armillas, V., S. Gallina, J. R. García-Barrios, V. Sánchez-Cordero y F. Jaramillo. 2011. Selección de hábitat por el venado cola blanca *Odocoileus virginianus mexicanus* (Gmelin, 1788) y su densidad poblacional en dos localidades de la región centro del Corredor Biológico Chichinautzin, Morelos, México. *Therya* 2(3):263-267.
13. García, F. A., J. M. Pino-Moreno, R. Monroy y M. A. Lozano. 2011. Estudio etnomastozoológico en el Corredor Biológico Chichinautzin (COBIO) Morelos, México. *Sitientibus. Serie Ciencias Biológicas* 11(1):16-23.
14. García-Aldrete, A. N., R. González-Obando y N. Soraya-Carrejo. 2011. Una especie nueva de *Loneura* de Colombia y primeros registros para Colombia de *L. mirandaensis* García Aldrete y *Loneuroides venezolanus* García Aldrete (Psocodea: 'Psocoptera': Ptiloneuridae). *Dugesiana* 18(1):35-37.
15. García-Aldrete, A. N., y E. L. Mockford. 2011. A new species of *Hemicaecilius* Enderlein based on a male from Cuzco, Peru (Psocodea: 'Psocoptera': Lachesillidae). *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)* 27(2):419-423.

16. García-Aldrete, A. N. y E. L. Mockford. 2011. A new species of *Waoraniella* (Psocodea: 'Psocoptera': Lachesillidae: Eolachesillinae) from the Reserva Florestal Ducke, Amazonas, Brazil. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)* 27(1):123-127.
17. García-Aldrete, A. N. y E. L. Mockford. 2011. *Amazolachesilla*, a new genus of Eolachesillinae (Insecta: Psocodea: 'Psocoptera': Lachesillidae) do Amazonas, Brazil. *Acta Amazonica* 41(4):553-556.
18. García-Martínez, O., R. Johansen-Naime, J. Villarreal-Quintanilla, J. Cambero-Campos y A. P. Retana-Salazar. 2011. Contribución al conocimiento de los Thysanoptera de Coahuila, México. *Métodos en Ecología y Sistemática* 6(3):15-26.
19. Hernández-Baz, F. y R. Coates. 2011. The wasp moths (Lepidoptera: Noctuidae: Arctiinae) deposited in the entomological collection of the Los Tuxtlas Tropical Biology Station, Veracruz, México. *Dugesiana* 18(1):31-34.
20. Larsen, F. W., M. C. Londoño-Murcia y W. R. Turner. 2011. Global priorities for conservation of threatened species, carbon storage, and freshwater services: scope for synergy? *Conservation Letters* 4(5):355-363.
21. Pérez-Silva, E., T. Herrera y A. Ocampo-López. 2011. Nota corta: Registros de hongos recolectados por Sessé y Mociño durante la Primera Real Expedición Botánica a la Nueva España, México. *Revista Mexicana de Micología* 33:63-65.
22. Pérez-Silva, E., T. Herrera y A. Ocampo-López. 2011. Nuevos registros de macromicetos para el municipio de Temascaltepec, Estado de México. *Revista Mexicana de Micología* 34:23-30.
23. Quijano-Ravell, A., J. Ponce-Saavedra y O. F. Francke. 2011. Ciclo de vida de *Hadrurus gertschi* Soleglad (Scorpiones, Luridae) en una localidad del Estado de Guerrero México. *Revista Ibérica de Aracnología* 19:133-145.
24. Ramos-Álvarez, H. C. y E. Martínez. 2011. Una nueva especie del género *Esenbeckia* en México. *Acta Botanica Hungarica* 53(1):193-196.
25. Reyes-Santiago, J., Ch. Brachet-Ize y O. González-Zorzano. 2011. *Echeveria novogaliciana*, una nueva especie de la familia Crassulaceae para los estados de Aguascalientes y Jalisco, México. *Cactáceas y Suculentas Mexicanas* 56(3):82-95.
26. Reyes-Santiago, J., O. González-Zorzano y C. Brachet-Ize. 2011. *Echeveria aurantiaca* (Crassulaceae), una nueva especie del estado de Guerrero, México. *Cactáceas y Suculentas Mexicanas* 56(3):68-74.

27. Reyes-Santiago, J., O. González-Zorzano y C. Brachet-Ize. 2011. *Echeveria guerrerensis* (Crassulaceae) una nueva especie para el estado de Guerrero, México. *Cactáceas y Suculentas Mexicanas* 56(3):75-81.
28. Reyes-Santiago, J. y O. González-Zorzano. 2011. *Sedum salazarii* (Crassulaceae), a new species from Guerrero, México. *Cactus and Succulent Journal* 83(5):236-239.
29. Salazar, G. A. y R. L. Dressler. 2011. The leaves got it right again: DNA phylogenetics supports a sister-group relationship between *Eurystyles* and *Lankesterella* (Orchidaceae, Spiranthinae). *Lankesteriana* 11(3):337-347.
30. Santibáñez-López, C. E., O. F. Francke y M. Córdova-Athanasiadis. 2011. The genus *Diplocentrus* Peters (Scorpiones: Diplocentridae) from Morelos, Mexico. *Revista Ibérica de Aracnología* 19:3-13.
31. Valenzuela, V. H. y T. Herrera-Suárez. 2011. Distribución de gasteromicetos del Distrito Federal (México). *Boletín de la Sociedad Micológica de Madrid* 35(1):186-195.
32. Vásquez, A., J. Romero, L. Torres-Colín, S. D. Koch, R. Yus, J. L. Carrillo y H. Bravo. 2011. The Bruchidae (Coleoptera) associated to seeds of *Desmodium* (Leguminosae: Papilionoideae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* 49:197-205.
33. Vatanparast, M., K. Takayama, M. Sousa, Y. Tateishi y T. Kajita. 2011. Origin of Hawaiian endemic species of *Canavalia* (Fabaceae) from sea-dispersed species revealed by chloroplast and nuclear DNA sequences. *Journal of Japanese Botany* 86(1):15-25.
34. Véliz-Pérez, M. E., y A. García-Mendoza. 2011. *Echeveria gudeliana*, nueva especie de Crassulaceae de Mesoamérica. *International Cactus Adventure* 91:2-7.
35. Yanga, S., J. E. Martínez-Gómez, R. N. M. Sehgal, P. Escalante, F. C. Camacho y D. A. Bell. 2011. A preliminary survey for avian pathogens in columbiform birds on Socorro Island, México. *Pacific Conservation Biology* 17(1):11-21.

Libros

1. Álvarez-Noguera, F. (coord.) 2011. Chiapas: estudios sobre su diversidad biológica. Instituto de Biología, UNAM. Distrito Federal, México. 518 pp. ISBN 978-607-02-2321-1.
2. Bates, S., F. Bungartz, R. Lücking, M. A. Herrera-Campos y A. Zambrano (eds.) 2011. Biomonitoring, ecology and systematics of lichens. Recognizing the lichenological legacy of Thomas H. Nash III on his 65th birthday. J. Cramer, Stuttgart, Alemania. 106: 442 pp. ISBN 978-3-443-58085-8.
3. Blanco y Correa, M., F. Flores-Verdugo, M. A. Ortiz-Pérez, G. de la Lanza-Espino, J. López-Portillo, I. Valdez-Hernández, C. Agraz-Hernández, S. Czitrom, E. Rivera-Arriaga, A. Orozco, G. A. Jiménez-Ramón, D. Benítez-Pardo, J. Gómez-Gurrola, A. Á. González-Díaz, M. Soria-Barreto, G. Otis-Kruse, A. J. Sapién-Edwin, G. López-Cano, H. Blanco-Fuentes, R. Blanco-Fuentes, G. A. Noguez-Figueroa y P. B. Morán-Rodríguez. 2011. Diagnóstico funcional de marismas nacionales. Universidad Autónoma de Nayarit. Nayarit, México. 173 pp. y CdRom. ISBN 978-607-7868-35-4.
4. Brailovsky Alperowitz, H. 2011. Insecta, Hemiptera, Heteroptera, Coreidae. Fauna de Madagascar. Publications Scientifiques du Muséum IRD, Éditions Quae, Paris, Francia, 94: 269 pp. ISBN 978-2-85653-679-7.
5. Castro-Lara, D., F. Basurto-Peña, L. M. Mera-Ovando y R. A. Bye-Boettler. 2011. Los quelites, tradición milenaria en México. Universidad Autónoma Chapingo/ SINAREFI, SAGARPA. Chapingo, Texcoco, Estado de México, México. 36 pp. ISBN 978-607-12-0202-4.
6. Castro-Lara, D., R. A. Bye-Boettler y L. M. Mera-Ovando. 2011. Diagnóstico del pápaloquelite en México. (*Porophyllum ruderale* (Jacq.) Cass. var. *macrocephalum* (DC.) Cronq.). Universidad Autónoma Chapingo/ SINAREFI, SAGARPA. Chapingo, Texcoco, Estado de México, México. 55 pp. ISBN 978-607-12-0199-7.
7. Castro-Lara, D., R. A. Bye-Boettler y L. M. Mera-Ovando. 2011. Recetario de quelites de la zona centro y sur de México. Universidad Nacional Autónoma de México/ SINAREFI, SAGARPA. Distrito Federal, México. 64 pp. ISBN 978-607-22-2253-5.
8. De la Lanza-Espino, G. y S. Hernández-Pulido (comps.). 2011. Ambiente, biología, sociedad, manejo y legislación de sistemas costeros mexicanos. Instituto de Investigaciones sobre Recursos Naturales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo/ Alianza WWF-Fundación Gonzalo Río Arronte, IAP/ Plaza Valdés. Distrito Federal, México. 491 pp. ISBN 978-607-402-403-6.

9. De la Lanza-Espino, G., S. Hernández-Pulido y J. L. Carbajal-Pérez (comps.) 2011. Organismos indicadores de la calidad del agua y de la contaminación (bioindicadores). 2a. edición. Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal/ Instituto de Biología, UNAM/ Plaza y Valdés. Distrito Federal, México. 643 pp. ISBN 978-607-402-403-6.
10. García-Mendoza, A. J. 2011. Agavaceae. Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Fascículo 88. Instituto de Biología, UNAM. Distrito Federal, México. 95 pp.
11. García-Mendoza, A. J. y J. A. Meave (comps.) 2011. Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.
12. Hernández, H. M. y C. Gómez-Hinostrosa. 2011. Mapping the Cacti of Mexico. Their geographical distribution based on referenced records. David Hunt, Milborne Port, Somerset, Reino Unido. 7: 128 pp. ISBN 978-0-9538134-8-3.
13. Jardel, E. J., J. M. Maass, V. H. Rivera, G. Ceballos, R. Medellín, M. Equihua, A. Equihua, L. Hernández, R. Ayala, J. Alcocer, J. T. Arredondo, J. Álvarez-Sánchez, L. E. Calderón, A. Castillo, J. G. García-Franco, E. Godínez, J. Herrera-Silveira y E. Huber-Sanwald, L. I. 2011. La investigación ecológica a largo plazo en México. Editorial Universitaria, Universidad de Guadalajara, CUCSUR-Red Mexicana de Investigación Ecológica a Largo Plazo. Guadalajara, Jalisco, México. 178 pp. ISBN 978-607-02-2187-3.
14. Mera-Ovando, L. M., R. A. Bye-Boettler, C. Villanueva-Verduzco, y A. Luna-Mera. 2011. Documento de Diagnóstico de las Especies Cultivadas de *Cucurbita* L. Universidad Nacional Autónoma de México; SAGARPA-SINAREFI. Distrito Federal, México. 79 pp. ISBN 978-607-02-2187-3.
15. Mera-Ovando, L. M., R. A. Bye-Boettler, D. Castro-Lara y C. Villanueva-Verduzco. 2011. Documento de Diagnóstico de las Especies de *Portulaca oleracea* L. Universidad Nacional Autónoma de México; SAGARPA-SINAREFI. Distrito Federal, México. 42 pp. ISBN 978-607-12-0201-7.
16. Pérez-Jiménez, L. A., J. Barajas-Morales. 2011. Árboles de selvas secas de México. Identificación mediante cortezas. Publicaciones Especiales. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Distrito Federal, México, México. 23: 96 pp. ISBN 978-607-02-2435-5.
17. Peterson, A. T., J. Soberón, R. G. Pearson, R. P. Anderson, E. Martínez-Meyer, M. Nakamura y M. B. Araújo. 2011. Ecological niches and geographic distributions (Monographs in Population Biology). Princeton University Press. Princeton, New Jersey, Estados Unidos de América. 49: 328 pp. ISBN 978-0-691-13686-8.

18. Pompa-González, A., E. Aguirre-Acosta, A. V. Encalada-Olivas, A. de Anda-Jáuregui, J. Cifuentes-Blanco y R. Valenzuela-Garza. 2011. Los macromicetos del Jardín Botánico Dr. Alfredo Barrera Marín, de ECOSUR, Puerto Morelos, Quintana Roo. CONABIO, Distrito Federal, México. 6: 108 pp. ISBN 978-607-7607-42-7.

19. Redonda-Martínez, R., y J. L. Villaseñor-Ríos. 2011. Asteraceae tribu Senecioneae. Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Fascículo 89. Instituto de Biología, UNAM. Distrito Federal, México. 64 pp.

20. Sánchez-Ken, J. G. 2011. Poaceae subfamilia Panicoideae, Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Fascículo 81. Instituto de Biología, UNAM. Distrito Federal, México. 223 pp.

21. Téllez-Velasco, M. A. A. 2011. El fruto mágico de una orquídea: la vainilla. Instituto de Biología, UNAM, / SNICS, SINAREFI, SAGARPA. Distrito Federal, México. 109 pp. ISBN. 978-607-02-2356-3.

Capítulos de libros

1. Alvarado-Cárdenas, L. O., y V. Juárez-Jaimes. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Apocynaceae Juss. 174-177. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

2. Álvarez-N., F., J. L. Villalobos, M. Elías-Gutiérrez y G. Rivera. 2011. Crustáceos dulceacuícolas y terrestres de Chiapas. 209-297. En: F. Álvarez-Noguera (coord.). Chiapas: Estudios sobre su diversidad biológica. Instituto de Biología y Dirección General de Publicaciones, UNAM. Distrito Federal, México. 518 pp. ISBN 978-607-02-2321-1.

3. Álvarez-Noguera, F., J. L. Villalobos y S. Cházaro-Olvera. 2011. Camarones y cangrejos dulceacuícolas y marinos (Crustacea: Decapoda). 287-293. En: A. Cruz-Angón, F. G. Lorea-Hernández, V. Hernández-Ortiz y J. E. Morales-Mavil (eds.). La biodiversidad en Veracruz. Estudio de estado. Diversidad de especies: conocimiento actual. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad/ Gobierno del Estado de Veracruz/ Universidad Veracruzana/ Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México. 2: 679 pp. ISBN 978-607-7607-51-9.

4. Andrade-Murguía, G. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Leguminosae Juss. Lysiloma. 244-245. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Instituto de Biología, UNAM y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

5. Arias, S. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Cactaceae Juss. *Cephalocereus*, *Disocactus*, *Lemaireocereus*, *Lophocereus*, *Neobuxbaumia*, *Opuntia*, *Pachycereus*, *Pereskia*, *Pilosocereus*, *Pseudomitrocereus*, *Selenicereus*. 203-205. En: A. J. García-Mendoza y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

6. Barrios-Quiroz, G. y G. Casas-Andreu. 2011. Método de evaluación y monitoreo del hábitat (EMH). 75-103. En: O. Sánchez-Herrera, López-Segurajáuregui, G., García-Naranjo Ortiz de la Huerta, A., Benítez Díaz, E. Programa de monitoreo del cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*). Mexico-Belice-Guatemala. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Distrito Federal, México. 269 pp. ISBN 978-607-7607-53-3.

7. Bueno-Soria, J., y R. Barba-Álvarez. 2011. Trichoptera de Chiapas. 345-362. En: F. Álvarez-Noguera (coord.). Chiapas: estudios sobre su diversidad biológica. Instituto de Biología y Dirección General de Publicaciones, UNAM. Distrito Federal, México. 518 pp. ISBN 978-607-02-2321-1.

8. Bye, R., y E. Linares. 2011. Simetría y asimetría botánica en el Mapa de Cuauhtinchan Núm. 2. 255-280. En: D. Carrasco y S. Sessions (eds.). Cueva, ciudad y nido de águila: una travesía interpretativa por el Mapa de Cuauhtinchan Núm. 2. University of New Mexico Press. Albuquerque, New Mexico, Estados Unidos de América. 480 pp. ISBN 978-0-82635006-0.

9. Campos-Villanueva, D. A. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Annonaceae Juss. 172. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

10. Cervantes-Peredo, L. M., y H. Brailovsky-Alperowitz. 2011. Chinchas: Lygaeoidea (Insecta: Heteroptera). 327-337. En: A. Cruz-Angón, F. G. Lorea-Hernández, V. Hernández-Ortiz y J. E. Morales-Mavil (eds.). La biodiversidad en Veracruz. Estudio de estado. Diversidad de especies: conocimiento actual. CONABIO/ Gobierno del Estado de Veracruz/ Universidad Veracruzana/ Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México. 2: 679 pp. ISBN 978-607-7607-51-9.

11. Contreras-Ramos, A. 2011. Megaloptera (Insecta: Neuropterida). 393-399. En: F. Álvarez-Noguera (coord.). Chiapas: Estudios sobre su diversidad biológica. Instituto de Biología y Dirección General de Publicaciones, UNAM. Distrito Federal, México. 518 pp. ISBN 978-607-02-2321-1.

12. Czitrom, S., I. Penie y G. de la Lanza-Espino. 2011. Coastal ecosystem management using a wave energy-driven seawater pump: some macro-engineering and the environmental aspects. 635-657. En: V. Badescu y R. B. Cachcart (eds.). Macro-engineering seawater in unique environments, arid lowlands and water bodies rehabilitation. Springer, London, Reino Unido. 710 pp. ISBN 978-3-642-14778-4.
13. Chávez-Castañeda, N. 2011. Biodiversidad. 251-263. En: A. Gálvez-Aguinaga (ed.). Tiempo universitario 100 años de la Universidad Nacional (UNAM). Universidad Nacional Autónoma de México y Banco de México. Distrito Federal, México. 381 pp.
14. Chávez-Castañeda, N. 2011. Importancia de las aves costeras de México. 275-301. En: G. de la Lanza-Espino, y S. Hernández-Pulido (comps.). Ambiente, biología, sociedad, manejo y legislación de sistemas costeros mexicanos. Instituto de Investigaciones sobre Recursos Naturales, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo/ Alianza WWF-Fundación Gonzalo Río Arronte, I.A.P/ Plaza Valdés. Distrito Federal, México. 491 pp. ISBN 978-607-402-403-6.
15. Chiang-Cabrera, F. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Rutaceae Juss. 284-285. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.
16. De la Lanza-Espino, G., I. Penié-Rodríguez, S. Czitrom-Baus y S. Hernández-Pulido. 2011. Química de las aguas costeras. 141-177. En: G. de la Lanza-Espino, y S. Hernández-Pulido (comps.). Ambiente, biología, sociedad, manejo y legislación de sistemas costeros mexicanos. Instituto de Investigaciones sobre Recursos Naturales, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo/ Alianza WWF-Fundación Gonzalo Río Arronte, I.A.P/ Plaza Valdés., Distrito Federal, México. 491 pp. ISBN 978-607-402-403-6.
17. Delgadillo-Moya, C. 2011. Los musgos y el corredor florístico del Golfo. 89-96. En: A. Cruz-Angón, F. G. Lorea-Hernández, V. Hernández-Ortiz y J. E. Morales-Mavil (eds.). La biodiversidad en Veracruz. Estudio de estado. Diversidad de especies: conocimiento actual. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Gobierno del Estado de Veracruz, Universidad Veracruzana, Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz, México. 2: 679 pp. ISBN 978-607-7607-51-9.
18. Delgadillo-Moya, C., y M. A. Cárdenas Soriano. 2011. Bryophyta (Musci). 137-148. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Instituto de Biología, UNAM y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

19. Delgado-Salinas, A. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Leguminosae Juss. *Aeschynomene*; *Centrosema*, *Clitoria*; *Phaseolus*; *Sesbania* y *Vigna*. 234-235, 237-238; 247; 249-250. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.
20. Espinosa-Pérez, H. S., J. L. Castro-Aguirre, y A. F. González-Acosta. 2011. Los peces costeros. 181-207. En: G. de la Lanza-Espino y S. Hernández-Pulido (comps.). Ambiente, biología, sociedad, manejo y legislación de sistemas costeros mexicanos. Instituto de Investigaciones sobre Recursos Naturales, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo/ Alianza WWF-Fundación Gonzalo Río Arronte, I.A.P/ Plaza Valdés. Distrito Federal, México. 491 pp. ISBN 978-607-402-403-6.
21. Espinosa-Pérez, H. S., X. Valencia-Díaz y R. Rodiles-Hernández. 2011. Peces dulceacuícolas de Chiapas. 401-457. En: F. Álvarez-Noguera (coord.). Chiapas: Estudios sobre su diversidad biológica. Instituto de Biología y Dirección General de Publicaciones, UNAM. Distrito Federal, México. 518 pp. ISBN 978-607-02-2321-1.
22. Evangelista-Oliva, V., M. Mendoza y F. Basurto. 2011. Sistemas agrícolas y recursos vegetales en el municipio de Huauchinango. 203-222. En: L. Mora (ed.). Huauchinango. El rumor del tiempo. Perspectivas interdisciplinarias en Red, A. C./ Gobierno municipal de Huauchinango, Puebla, México. 375 pp.
23. Flores-Olvera, M. H. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Caryophyllaceae; Chenopodiaceae. 207-208; 209. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.
24. García-Aldrete, A. N. 2011. Psócidos (Insecta: Psocoptera). 319-325. En: A. Cruz-Angón, F. G. Lorea-Hernández, V. Hernández-Ortiz y J. E. Morales-Mavil (eds.). La biodiversidad en Veracruz. Estudio de estado. Diversidad de especies: conocimiento actual. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad/ Gobierno del Estado de Veracruz, Universidad Veracruzana/ Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México 2: 679 pp. ISBN 978-607-7607-51-9.
25. García-Aldrete, A. N. 2011. Psocoptera (Insecta) de Chiapas. 315-343. En: F. Álvarez-Noguera (coord.). Chiapas: Estudios sobre su diversidad biológica. Instituto de Biología y Dirección General de Publicaciones, UNAM. Distrito Federal, México. 518 pp. ISBN 978-607-02-2321-1.

26. García-Mendoza, A. 2011. Angiospermae Liliopsida. Agavaceae Dumort., Alliaceae Borkh., Amaryllidaceae J.St.-Hill., Anthericaceae J.Agardh.; Calochortaceae Dumont, Cannaceae Juss., Convallariaceae Horan., Cyclanthaceae Poit ex A. Rich., Dracaenaceae Salisb., Haemodoraceae R. Br., Hy. 305-307; 315-322; 350. En: A. J. García-Mendoza y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

27. García-Mendoza, A. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Aceraceae Juss; Aquifoliaceae Bercht y J. Presl; Balanophoraceae A. Rich., Balsaminaceae A. Rich., Bataceae Mart. ex Perleb.; Bixaceae Kunth; Callitrichaceae Link; Capparaceae Juss.; Ceratophyllaceae Gray, Cistaceae Juss; Combr. 170; 177; 196; 199; 205; 206-207; 209; 210; 219; 225; 227; 228; 229; 233; 251; 252; 258; 266; 269; 275-277; 288; 295; 297; 298. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

28. García-Mendoza, A. 2011. Introducción. 13-34. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

29. García-Mendoza, A. 2011. Recolectores de especímenes botánicos de Oaxaca. 127-134. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

30. García-Peña, M. R., y R. Medina-Lemus. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Lamiaceae Martinov. 229 - 232. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

31. Godínez-Ortega, J. L. 2011. Algas marinas bénticas. 55-69. En: F. Álvarez-Noguera (coord.). Chiapas: Estudios sobre su diversidad biológica. Instituto de Biología y Dirección General de Publicaciones, UNAM. Distrito Federal, México. 518 pp. ISBN 978-607-02-2321-1.

32. Godínez-Ortega, J. L. 2011. Algas. 109-193. En: G. de la Lanza-Espino, S. Hernández-Pulido, y J. L. Carbajal-Pérez (comps.). Organismos indicadores de la calidad del agua y de la contaminación (bioindicadores), segunda edición, Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal/ Instituto de Biología, UNAM/ Plaza y Valdés. Distrito Federal, México. 643 pp. ISBN 978-607-402-403-6.
33. González-Soriano, E., y D. R. Paulson. 2011. Odonata de Chiapas. 299-314. En: F. Álvarez-Noguera (coord.). Chiapas: estudios sobre su diversidad biológica. Instituto de Biología y Dirección General de Publicaciones, UNAM. Distrito Federal, México. 518 pp. ISBN 978-607-02-2321-1.
34. González-Soriano, E., y R. Novelo-Gutiérrez. 2011. Libélulas (Insecta: Odonata). 295-306. En: A. Cruz-Angón, F. G. Lorea-Hernández, V. Hernández-Ortiz y J. E. Morales-Mavil (eds.). La biodiversidad en Veracruz. Estudio de estado. Diversidad de especies: conocimiento actual. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad/ Gobierno del Estado de Veracruz/ Universidad Veracruzana/ Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México. 2: 679 pp. ISBN 978-607-7607-51-9.
35. Hernández-Macías, H. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Leguminosae Juss. *Calliandra*, *Calliandropis*; Zapoteca. 236; 250. En: A. J. García-Mendoza y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.
36. Hortelano-Moncada, Y., y F. A. Cervantes. 2011. Diversity of wild mammals in a megalopolis: Mexico City, Mexico. 323-356. En: O. Grillo y G. Venora (eds). Changing diversity in changing environment. InTech. Rijeka, Croatia. 392 pp. ISBN 978-953-307-796-3.
37. Johansen-Naime, R. M., y A. Mojica-Guzmán. 2011. Trips (Insecta: Thysanoptera). 307-318. En: A. Cruz-Angón, F. G. Lorea-Hernández, V. Hernández-Ortiz y J. E. Morales-Mavil (eds.). La biodiversidad en Veracruz. Estudio de estado. Diversidad de especies: conocimiento actual. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad/ Gobierno del Estado de Veracruz/ Universidad Veracruzana/ Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México. 2: 679 pp. ISBN 978-607-7607-51-9.
38. López-Beltrán, C., y F. Vergara-Silva. 2011. Genómica nacional: el INMEGEN y el genoma del mestizo. 99-142. En: C. López-Beltrán (ed.). Genes (&) mestizos. Genómica y raza en la biomedicina mexicana. Ficticia Editorial. Distrito Federal, México. 358 pp. ISBN 978-607-7693-48-2.

39. López-Beltrán, C., y F.Vergara-Silva. 2011. El molde político del genoma mexicano: la ciencia nacionalista de INMEGEN. 219-263. En: J. Muñoz-Rubio (ed.). La evolución humana. Biología, política, racismo. Universidad Nacional Autónoma de México. Distrito Federal, México. 278 pp.

40. Lot-Helgueras, A. 2011. Angiospermae Liliopsida. Alismataceae Vent.; Lemnaceae Martinov, Limnocharitaceae Takht. ex Cronquist, Najadaceae Juss.; Pontederiaceae Kunth, Potamogetonaceae Bercht. & J. Presl., Ruppiaceae Horan., Typhaceae Juss., Zannichelliaceae Chevall. 306; 323-324; 349-351. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Distrito Federal. México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

41. Lot-Helgueras, A. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Elatinaceae Dumort.; Menyanthaceae Dumort.; Nymphaeaceae Salisb. Podostemaceae Rich. ex Kunth; Sphenocleaceae T. Baskerv. 218; 261; 266; 273; 294. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies) Universidad Nacional Autónoma de México. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

42. Lot-Helgueras, A., y M. Olvera-García. 2011. Angiospermas acuáticas. 129-140. En: A. Cruz-Angón, F. G. Lorea-Hernández, V. Hernández-Ortiz y J. E. Morales-Mavil (eds.). La biodiversidad en Veracruz. Estudio de estado. Diversidad de especies: conocimiento actual. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad/ Gobierno del Estado de Veracruz/ Universidad Veracruzana/ Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México.2: 679 pp. ISBN 978-607-7607-51-9.

43. Martínez-Meyer, E., E. Calixto-Pérez y D. Arroyo-Lambaer. 2011. Impacto del cambio climático en la biodiversidad de los sitios terrestres prioritarios para la conservación en México. 183-187. En: P. Koleff y T. Urquiza-Haas (eds.). Planeación para la conservación de la biodiversidad terrestre en México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad/ Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Distrito Federal, México.

44. Martínez-Salas, E. 2011. Angiospermae Liliopsida. Burmaniaceae. 315. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

45. Martínez-Salas, E. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Bignoniaceae Juss, Bombacaceae Kunth; Dichapetalaceae, Ebenaceae; Gentianiaceae; Sapotaceae; Sterculiaceae, Theophrastaceae, Trigoniaceae; Violaceae; Burmaniaceae. 197-199; 217; 225; 287; 295- 298; 302; 315. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.).

Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

46. Medina-Lemus, R. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Anacardiaceae; Baseallaceae Raf.; Buxaceae Dumort; Hernandiaceae Blume; Krameriaceae Dumort.; Leguminosae Juss. Dalea; Molluginaceae Bartl.; Polemoniaceae Juss. 171-172; 196; 202; 227; 239-240; 262; 273. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

47. Olvera-García, M. V. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Lentibulariaceae Rich. Utricularia. 251. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

48. Ortiz-Calderón, G. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Rosaceae Juss. 277-278. En: A. J. García-Mendoza y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad,, Distrito Federal. México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

49. Palomino, G., y E. De la Cruz. 2011. Caracterización de genotipos de *Chenopodium* para su mejoramiento y conservación. 193-208. En: L. M. Mera-Ovando, R. Bye-Boettler y L. D. Castro (eds.). Especies vegetales poco valoradas: una alternativa para la seguridad alimentaria. Universidad Nacional Autónoma de México/ SNICS – SINAREFI, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Distrito Federal, México. 215 pp. ISBN 978-607-02-2589-5.

50. Pérez-Ortiz, T. M. 2011. Hacia una conciencia de nuestra conexión vital con la diversidad biológica. 569-572. En: H. Vasconcelos (ed.). Valores para la sociedad contemporánea. ¿En qué pueden creer los que no creen? Universidad Nacional Autónoma de México. Distrito Federal, México. 638 pp.

51. Pérez-Ortiz, T. M. 2011. Prólogo. 9-10. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

52. Pérez-Ponce de León, G., L. García-Prieto y B. Mendoza-Garfias. 2011. Describing parasite biodiversity: the case of the helminth fauna of wildlife vertebrates in Mexico. 33-54. En: O. Grillo y G. Venora (eds). Changing diversity in changing environment. InTech. Rijeka, Croatia. 392 pp. ISBN 978-953-307-796-3.

53. Quero, H. J., y R. Torres-Colín. 2011. Angiospermae Liliopsida. Arecaceae Bercht. & J. Presl. 309-310. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México-Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

54. Ramírez-Roa, A. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Actinidiaceae; Euphorbiaceae Juss Euphorbia sección Alectorocorum; Gesneriaceae Rich. & Juss. 170; 221-223; 226-227. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México-Comisión Nacional para el Conocimiento y Usos de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

55. Ramos-Elorduy J., y J.M. Pino M. 2011. Alcance y significado del valor nutritivo de insectos comestibles de México. 77-92. En: E. Medeiros Costa-Neto (ed.). Antropoentomofagia (insectos na alimentacao humana). Universidad Estadual de Feira de Santana. Bahía, Brasil. 255 pp. ISBN 978-85-99799-21-5.

56. Ramos-Elorduy J., y J. M. Pino M. 2011. Nombres comunes y lingüísticos de algunos insectos comestibles de México. 29-34. En: J. L. Navarrete-Heredia, G, Castaño-Meneses, y G. A. Quiroz-Rocha (eds.). Ensayos sobre entomología cultural (facetas de la ciencia). Universidad de Guadalajara. Guadalajara Jalisco, México. 86 pp.

57. Ramos-Elorduy, J., I. Landero-Torres, J. M. Pino-Moreno, H. Oliva-Rivera y E. Escamilla- Prado. 2011. Insectos Comestibles. 449-455. En: A. Cruz-Angón, F. G. Lorea-Hernández, V. Hernández-Ortiz y J. E. Morales-Mavil (eds.). La biodiversidad en Veracruz. Estudio de estado. Diversidad de especies: conocimiento actual. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad/ Gobierno del Estado de Veracruz/ Universidad Veracruzana, Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz., México. 679 pp. ISBN 978-607-7607-51-9. 2.

58. Reyes-García, A. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Loranthaceae Juss.;Viscaeae Batsch. 252; 302-303. En: A. J. García-Mendoza y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

59. Reyes-García, A., M. Sousa S. y E. León-Velasco. 2011. Inventario florístico, sinecológico y aspectos fitogeográficos de la Reserva de la Biosfera La Sepultura, Sierra Madre de Chiapas. 71-183. En: F. Álvarez-Noguera (coord.). Chiapas: Estudios sobre su diversidad biológica. Instituto de Biología y Dirección General de Publicaciones, UNAM, Distrito Federal, México. 518 pp. ISBN 978-607-02-2321-1.

60. Reynoso, V. H., R. Paredes-León, y A. González-Hernández. 2011. Anfibios y reptiles de Chiapas con comentarios sobre los reportes y estudios de diversidad herpetofaunística en la región, su endemismo y conservación. 459-509. En: F. Álvarez-Noguera (coord.). Chiapas: Estudios sobre su diversidad biológica. Instituto de Biología y Dirección General de Publicaciones, UNAM. Distrito Federal, México. 518 pp. ISBN 978-607-02-2321-1.

61. Salazar, G. A. 2011. Angiospermae Liliopsia. Orchidaceae. 324-339. En: A. J. García- Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

62. Salgado-Maldonado, G. 2011. Helmintos parásitos de peces (Platyhelminthes, Acanthocephala, Nematoda). 235-245. En: A. Cruz-Angón, F. G. Lorea-Hernández, V. Hernández-Ortiz y J. E. Morales-Mavil (eds.). La biodiversidad en Veracruz. Estudio de estado. Diversidad de especies: conocimiento actual. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad/ Gobierno del Estado de Veracruz/ Universidad Veracruzana/ Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México. 2: 679 pp. ISBN 978-607-7607-51-9.

63. Salgado-Maldonado, G., J. M. Caspeta-Mandujano, F. Moravec, E. Soto-Galera, G. Cabañas-Carranza y R. Rodiles-Hernández. 2011. Helmintos parásitos de peces de agua dulce de Chiapas. 185-207. En: F. Álvarez-Noguera (coord.). Chiapas: estudios sobre su diversidad biológica. Instituto de Biología y Dirección General de Publicaciones, UNAM. Distrito Federal, México. 518 pp. ISBN 978-607-02-2321-1.

64. Sánchez-Cordero, V., F. Figueroa, P. Illoldi-Rangel, y M. Linaje. 2011. Efectividad del sistema de áreas protegidas de México para conservar la vegetación natural. 60-87. En: Planeación para la conservación de la biodiversidad terrestre de México: retos en un país megadiverso. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad/ Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Distrito Federal, México. 249 pp. ISBN 978-607-7607-58-8.

65. Sánchez-Santillán, N., y G. de la Lanza-Espino. 2011. Ciclicidad termopluvimétrica en una cuenca de Tamaulipas y otra de Oaxaca que drenan a lagunas costeras. 123-138. En: G. de la Lanza-Espino, y S. Hernández-Pulido (comps.). Ambiente, biología, sociedad, manejo y legislación de sistemas costeros mexicanos. Instituto de Investigaciones sobre Recursos Naturales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo/ Alianza WWF-Fundación Gonzalo Río Arronte, I.A.P / Plaza Valdés. Distrito Federal, México. 491 pp. ISBN 978-607-402-403-6.

66. Sotuyo-Vázquez, J. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Leguminosae Juss. Caesalpinia. 236. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

67. Sousa-Sánchez, M., G. Andrade-Murguía, R. Cruz-Durán, A. Delgado-Salinas, G. Flores-Franco, S. Gama-López, Ma. T. Germán-Ramírez, R. Grether-González, A. Hanan-Alipi, H. Hernández-Macías, J. L. Linares, R. Medina-Lemus, L. Rico-Arce, N. Oropeza-Hernández, J. S. Sotuyo-Vázquez, O. Téllez-Valdez, Ma. L. Torres-Colín, y R. Torres-Colín. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Leguminosae Juss. 233-251. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Instituto de Biología, UNAM/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

68. Torres-Colín, R., A. J. García-Mendoza y M. H. Flores-Olvera. 2011. Las colecciones botánicas de Oaxaca en el Herbario Nacional de México. 53-64. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

69. Torres-Colín, R., y M. P. Ramírez de Anda. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Begoniaceae C. Agardh; Campanulaceae; Ericaceae Juss. (incl. Pyrolaceae); Myrtaceae Juss. 196-197; 205-206; 218; 264-265. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

70. Torres-Colín, L. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Leguminosae Juss. Desmodium Macroptilium. 240-241; 245. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

71. Torres-Colín, R. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Leguminosae Juss. Bauhinia. 235. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Universidad Nacional Autónoma de México/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. ISBN 978-607-02-2434-8. 352 pp.

72. Villaseñor-Ríos, J. L. 2011. Angiospermae Magnoliopsida. Asteraceae Bercht. & J. Presl. 178-196. En: A. J. García-Mendoza, y J. A. Meave (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Instituto de Biología, UNAM/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México. 352 pp. ISBN 978-607-02-2434-8.

73. Villegas, A., L. Sigler, y V. H. Reynoso. 2011. Método de ubicación y seguimiento de nidos (USN). 187- 203. En: O. Sánchez-Herrera, G. López-Segurajáuregui, García-Naranjo, A. Ortiz-de la Huerta y E. Benítez-Díaz (eds.). Programa de monitoreo del cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*). Mexico-Belice-Guatemala. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad,/ Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Distrito Federal, México. 269 pp. ISBN 978-607-7607-53-3.

74. Zambrano, L. 2011. La extinción del axolote en Xochimilco. 230-254. En: R. Bartra y G. Villadelangel-Viñas (coord.). Axolotiada. Vida y mito de un anfibio mexicano. Fondo de Cultura Económica. Distrito Federal, México. 415 pp. ISBN 978-60-71605-59-7.

Artículos científicos en memorias

1. Acosta-Virgen, K., R. Mata-López, L. García-Prieto y D. Osorio-Sarabia. 2011. Helmintofauna de *Leptodactylus* (Anura: Leptodactylidae) en México y Costa Rica. 273-276. En: Memorias del XXVIII Simposio sobre Fauna Silvestre "General M. V. Manuel Cabrera Valtierra". Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM, Distrito Federal, México.

2. Ayala-Dávila, D. T., A. Vizcaíno-Villalobos, G. Aristi-Urista, M. Díaz-Zaragoza, M. Carvajal I. Méndez. 2011. Cuantificación de aflatoxinas, sus metabolitos hidroxilados y aductos de AFB1-ADN en hepatocarcinomas humanos. 62-63. En: Resúmenes de los trabajos del 53° Congreso Anual de la Asociación Mexicana de Patólogos. Patología Revista Latinoamericana, Campeche, México. 49: 46 pp.

3. Desales-Lara, M. A., O. F. Francke y P. Sánchez-Nava. 2011. Arañas (Arachnida: Araneae) asociadas a diferentes grados de urbanización. 69-73. En: S. G. Cruz-Miranda, J. Tello-Flores, A. Mendoza-Estrada y A. Morales-Moreno (eds.). Entomología Mexicana. Sociedad Mexicana de Entomología, A. C, Distrito Federal, México. 10: 817 pp. ISBN 978-607-7533-99-3.

4. Diez-Téllez, C., A. Merlo-Serna y L. García-Prieto. 2011. Conocimiento actual de céstodos parásitos de vertebrados silvestres de México. 281-284. En: Memorias del XXVIII Simposio sobre Fauna Silvestre "General M.V. Manuel Cabrera Valtierra". Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM, Distrito Federal, México.
5. Francke, O. F. 2011. La aracnología en México: pasado, presente, futuro. 43-50. En: Memorias y Resúmenes III Congreso Latinoamericano de Aracnología. Sociedad Colombiana de Entomología, Bogotá, Colombia. 252 pp.
6. Hernández-Cristóbal, M. N., C. Guzmán-Cornejo, D. S. Sánchez-Montes, R. Paredes-León, G. Montiel-Parra y T. M. Pérez. 2011. Artrópodos parásitos asociados con *Peromyscus melanurus* Osgood, 1909 (Muroidea: Cricetidae) de Oaxaca, México. 26-30. En: S. G. Cruz-Miranda, J. Tello-Flores, A. Mendoza-Estrada y A. Morales-Moreno (eds.). Entomología Mexicana. Sociedad Mexicana de Entomología, A. C, Distrito Federal, México. 10: 817 pp. ISBN 978-607-7533-99-3.
7. Landero-Torres, I., E. Blanco-Rodríguez, J. Ramos-Elorduy, J. M. Herrera-Tenorio, H. Oliva-Rivera y M. E. Galindo-Tovar. 2011. Diversidad de la familia Cicadellidae (Hemiptera) en la congregación del Barreal, Municipio de Córdoba, Veracruz. 202-205. En: S. G. Cruz-Miranda, J. Tello-Flores, A. Mendoza-Estrada y A. Morales-Moreno (eds.). Entomología Mexicana. Sociedad Mexicana de Entomología, A. C, Distrito Federal, México. 10: 817 pp. ISBN 978-607-7533-99-3.
8. Lyngaard, C., C. Guzmán-Cornejo, L. García-Prieto y R. Mata-López. 2011. Diversidad de helmintos en mamíferos mexicanos. 229-231. En: Memorias del XXVIII Simposio sobre Fauna Silvestre "General M.V. Manuel Cabrera Valtierra". Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM, Distrito Federal, México.
9. Marroquin, M., R. Mata-López, L. García-Prieto y D. Osorio-Sarabia. 2011. Similitud cualitativa entre la helmintofauna de hílidos (Anura: Hylidae) de Costa Rica y México. 267-272. En: Memorias del XXVIII Simposio sobre Fauna Silvestre "General M. V. Manuel Cabrera Valtierra". Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM, Distrito Federal, México.
10. Pérez-Ortiz, T. M., y N. Chávez-Castañeda. 2011. Memorias UNAM: Memoria 2010 del Instituto de Biología, UNAM. 1-9. En: Memoria UNAM 2010. Coordinación de la Investigación Científica, UNAM, Distrito Federal, México. 1500 pp.
11. Ramos-Elorduy, J. 2011. Evolución de la comercialización de insectos comestibles. 103-122. En: E. Medeiros Costa-Neto (ed.). Antropoentomofagia (insectos na alimentacao humana). Universidad Estadual de Feira de Santana, Bahía, Brasil. 255 pp. ISBN 978-85-99799-21-5.

12. Ramos-Elorduy, J. y J. M. Pino-Moreno. 2011. Estudio preliminar de los insectos comestibles detectados en Tabasco. 728-731. En: S. G. Cruz-Miranda, J. Tello-Flores, A. Mendoza-Estrada y A. Morales-Moreno (eds.). Entomología Mexicana. Sociedad Mexicana de Entomología, A. C, Distrito Federal, México. 10: 817 pp. ISBN 978-607-7533-99-3.

13. Reyes, P. H., J. M. Pino-Moreno, S. Ángeles-Campos, A. García P. y G. Sánchez R. 2011. Utilización en la medicina empírica de *Ulomoides (Palembus) dermestoides* (Fairm) (Coleoptera-Tenebrionidae) y su valor nutritivo. 640-645. En: S. G. Cruz-Miranda, J. Tello-Flores, A. Mendoza-Estrada y A. Morales-Moreno (eds.) Entomología Mexicana. Sociedad Mexicana de Entomología, A.C. Distrito Federal, México. 10: 817 pp. ISBN 978-607-7533-99-3.

14. Ruiz, N., L. García-Prieto, D. Osorio-Sarabia, R. Lamothe-Argumedo y J. Violante-González. 2011. Fauna helmintológica asociada a *Rhinella* marina en la Laguna de Coyuca, Guerrero, México. 235-238. En: Memorias del XXVIII Simposio sobre Fauna Silvestre "General M.V. Manuel Cabrera Valtierra". Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM, Distrito Federal, México.

15. Sarkar, S., V. Sánchez-Cordero, P. Illoldi-Rangel, M. Linaje y T. Fuller. 2011. Planeación sistemática de la conservación. 221-229. En: R. Gío-Arguez (ed.). Memorias de Contribuciones Científicas en el Año Internacional del Planeta Tierra. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Distrito Federal, México. 248 pp.

16. Scheinvar, L. y G. Olalde. 2011. Conhecimento anatómico das cactáceas. 1-12. En: Resúmenes do II Congresso Brasileiro de Palma e outras Cactáceas. Comissão Organizadora do II Congresso Brasileiro de Palma e outras Cactáceas, Garanhuns, Pernambuco, Brasil. 190 pp.

17. Van Belle, S., A. Estrada y P. A. Garber. 2011. Collective group movement and leadership in black howler monkeys (*Alouatta pigra*) 75. En: S. Howell y Brian Kelly (eds.). 34th Meeting of The American Society of Primatologists. September 16-19, 2011. American Journal of Primatology, Austin, Texas, Estados Unidos de América. ISSN 1098-2345. 73: 32 pp.

18. Pérez H. C.. X. y S. Zaragoza-Caballero. 2011. Análisis preliminar de la diversidad y fenología de Cantharidae (Coileoptera) en tres localidades con bosque tropical caducifolio. 43-44. En: G. A. Quiroz-Rocha, y M. Vázquez-Bolaños (eds.). Memorias del XIII Simposio de Zoología. Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México. 87 pp.

19. Zaragoza-Caballero, S. 2011. Filogenia de la familia Phengodidae (Insecta: Coleoptera). Comentarios preliminares. 50-53. En: G. A. Quiroz-Rocha y M. Vázquez-Bolaños (eds.). Memorias del XIII Simposio de Zoología. Universidad de Guadalajara (CUCBA), Guadalajara, Jalisco, México. 50-53 pp.

Publicaciones electrónicas

1. Balcázar, T., J. C. Montero, y A. Téllez. 2011. Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, A. C. <http://www.amjb.unam.mx>
2. Balcázar, T., J. Caballero, A. Téllez, y E. Herrera. 2011. Amaranto. Boletín informativo de la Asociación Mexicana de Jardines Botánicos. http://www.amjb.unam.mx/boletin_amaranto.html
3. Caballero, J., L. A. Scheinvar, J. Reyes, G. Olalde, S. Arias y T. Balcázar. 2011. La biodiversidad en los símbolos patrios: El nopal del escudo nacional mexicano. http://www.amjb.unam.mx/amaranto/actual/boletin_amaranto_marzo_fin.pdf
4. Guzmán-Gómez, S., J. Giménez-Héau, O. Hernández, R. Saénz, y M. A. Salinas. 2011. Irekani. <http://unibio.unam.mx/irekani/>
5. Noguera, F. A. 2011. Cerambícidos de México. <http://cerambicidosmexico.net>
6. Ochoterena, H. y M. R. García-Peña. 2011. MEXU/Tipos de plantas vasculares. <http://unibio.ibiologia.unam.mx/collections/specimens/urn/IBUNAM:MEXU:PVT>.
7. Paulson, D. R y E. González-Soriano. 2011. Mexican Odonata. Odonata of Mexico by state. <http://www.pugetsound.edu/academics/academic-resources/slater-museum/biodiversity-resources/dragonflies/mexican-odonata/>
8. Pérez-Ortiz, T., N. Chávez-Castañeda y C. Bernal-Ramírez. 2011. 769 Nuevas especies para la ciencia descritas en el Instituto de Biología, UNAM. <http://www.ibiologia.unam.mx>
9. Ramos-Elorduy, J., I. Landero-Torres, J. M. Pino-Moreno, H. Oliva-Rivera, E. Escamilla-Prado y V. H. Martínez-Camacho. 2011. Edible Lepidoptera in Mexico: geographic distribution, ethnicity, economic and nutritional importance for rural people. <http://www.ethnobiomed.com/content/7/1/2/abstract>
10. Zaragoza-Caballero, S. 2011. Phengodidae (Coleoptera). Página de la vida. <http://tolweb.Org/Coleoptera/8221>

Publicaciones de divulgación

1. Ayala-Barajas, R., E. Ramírez-García, M. Devoto, L. Villamil-Echeverri, Y. Merlin-Uribe, M. Astier- Calderón y M. E. Gavito-Pardo. 2011. Folleto. Guía de insectos visitantes de flores de aguacate. Ciego. GIGA, Fundación Produce, Michoacán.
2. Castro-Aguirre, J.L., H. Espinosa-Pérez y A. F. González-Acosta. 2011. Reseña. Felipe Amezcua Linares 2009. Peces demersales del Pacífico de México. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México. Ediciones de la Noche, Guadalajara, Jalisco. 281 pp. Revista Mexicana de Biodiversidad 82: 323-327.
3. Cervantes, F. A. 2011. Ficha descriptiva. Tuza *Cratogeomys merriami*. Calendario 2012, Reserva de la Biosfera Calakmul. Instituto de Biología, UNAM. Distrito Federal, México.
4. Chávez-Castañeda, N. 2011. Ficha descriptiva. Tucán *Ramphastos sulfuratus*. Calendario 2012, Reserva de la Biosfera Calakmul. Calendario 2012, Instituto de Biología, UNAM, Distrito Federal, México.
5. Chiang Cabrera, F. 2011. Obituario. In memoriam. Javier Chavelas Polito (3 de diciembre de 1940-7 de febrero de 2011). Boletín de la Sociedad Botánica de México 88: 77-78.
6. Coates, R., D. A. Campos-Villanueva. 2011. Folleto. Las artesanías elaboradas en la región de Los Tuxtlas. Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas y Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas-CONANP, Los Tuxtlas, Veracruz. 16 pp.
7. Galindo-Leal, C., y E. Martínez-Salas. 2011. Exótica entre las Exóticas. Quo, 2011(4):88-91.
8. Gurrola-Hidalgo, M. A. 2011. Ficha descriptiva. Guajolote de Yucatán *Meleagris ocellata Cuvier*, 1820. Reserva de la Biósfera Calakmul. Calendario 2012. Instituto de Biología, UNAM, Distrito Federal, México.
9. Linares, E., y R. Bye. 2011. Flores comestibles en México. Ciencia y Desarrollo, 237(253):34-36, 38-40.
10. Linares, E., R. Bye. 2011. Nota: La tríada en la cultura alimentaria de los mexicanos: maíz, frijol y chile. Restaurantes y más. Directorio Exporestaurantes y Pescamar. pp. 56
11. Linares, E., R. Bye. 2011. Nota: Los quelites un tesoro culinario. Restaurantes y Más. Directorio Exporestaurantes y Pescamar. pp. 6-7

12. Lot, A. 2011. El desarrollo de las ciencias vegetales en México, sería el mismo sin la intervención de la Sociedad Botánica. *Macpalxóchitl*, 12-15 p.
13. Mapes, S. C., F. Basurto. 2011. Tríptico. El uso del amaranto (*Amaranthus* spp.) como verdura en la sierra Norte de Puebla. Red Amaranto-SINAREFI. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM, Distrito Federal, México. 10 pp.
14. Mariño-Pedraza, E. 2011. Fósiles Vivientes: Cucarachas. *Biodiversitas*, 97:6-9.
15. Mariño-Pedraza, E. 2011. Los Mantidos. *Biodiversitas*, 95:13-16.
16. Martínez, E. 2011. Ficha descriptiva. *Attilaea abalak*, *Brosimum alicastrum*, *Guaiaacum sanctum* y *manilkara zapota*. Calendario 2012, Instituto de Biología, UNAM: Reserva de la Biósfera Calakmul.
17. Moreno-Rodríguez, R. V., N. Chávez-Castañeda. 2011. Folleto. Aves en tu ciudad: entre plumas, cantos y vuelos. Programa Jóvenes a la Investigación, Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal, México.
18. Ortega-León, G., C. Sánchez. 2011. Folleto. Guía fotográfica de la subfamilia Asopinae (Pentatomidae) para el estado de Puebla. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. Puebla.
19. Ortiz-Calderón, G. 2011. Folleto. Tu biodiversidad. Herbario Nacional de México, MEXU. Instituto de Biología, UNAM, Distrito Federal, México.
20. Pérez-Silva, E. 2011. Catálogo. Flores que no son flores. III Exposición Filatélica Micológica, Museo Filatélico de Oaxaca (MUFI)/ Instituto de Biología, UNAM/ Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca. Oaxaca. 35 pp.
21. Ramos-Elorduy, J. 2011. Nota: Buffete en el jardín. *Muy Interesante* 27:52.
22. Ramos-Elorduy, J. 2011. Reseña de la publicación: Evolución de la comercialización de insectos. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* 48:398.
23. Sánchez-Hernández, C., y M. L. Romero-Almaraz. 2011. Cave Bats of Tabasco. *Association for Mexican cave studies, Activities Newsletter*, 34:136-139.
24. Vargas-Cuenca, J., B. Brito-Brito, P. Vargas-Pellicer, R. Vázquez-García, E. Solano, F. A. Cervantes, y Y. Hortelano-Moncada. 2011. Colección Nacional de Mamíferos (CNMA). Colección Nacional de Mamíferos, Instituto de Biología, UNAM.

25. Vargas-Cuenca, J., F. A. Cervantes y Y. Hortelano-Moncada. 2011. Folleto. Los mamíferos de la milpa. Colección Nacional de Mamíferos (CNMA), Instituto de Biología, UNAM. Distrito Federal, México.
26. Zárate, M. Y., y G. Palomino. 2011. En riesgo la variabilidad genética del agave azul. El Faro, UNAM, 126:9-11.





II. Investigación institucional

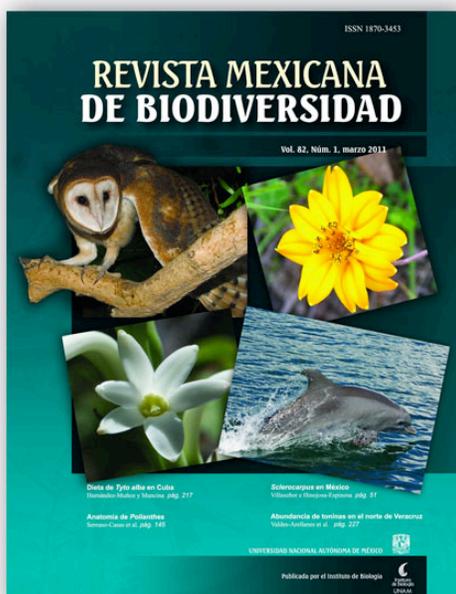
PROGRAMA EDITORIAL

Responsable **Dr. Atilano Contreras Ramos**

Revista Mexicana de Biodiversidad

Antes: Anales del Instituto de Biología, UNAM
Series Botánica y Zoología

Editor: Dr. Fernando Álvarez Noguera
Dra. Virginia León Règagnon (hasta 10 agosto de 2011)





El texto completo está disponible en: <http://www.ibunam.unam.mx/>

Flora del Valle de Tehuacán – Cuicatlán

Editora: Biol. Rosalinda Medina Lemos

Fascículo 81: Poaceae. Sánchez-Ken, J. Gabriel. 2011.
Instituto de Biología, UNAM, 223 pp.

Fascículo 84: Anacampserotaceae. Ocampo Acosta, Gilberto. 2011.
Instituto de Biología, UNAM, 5 pp.

Fascículo 85: Plumbaginaceae. Zumaya Mandoza, Silvia. 2011.
Instituto de Biología, UNAM, 8 pp.

Fascículo 86: Sapindaceae. Calónico Soto, Jorge. 2011.
Instituto de Biología, UNAM, 40 pp.

Fascículo 87: Salicaceae. Ayala, María Magdalena y Eloy Solano. 2011.
Instituto de Biología, UNAM, 14 pp.

Fascículo 88: Agavaceae. García-Mendoza, Abisaí Josué. 2011.
Instituto de Biología, UNAM, 95 pp.

Fascículo 89: Asteraceae. Redonda Martínez, Rosario y José Luis Villaseñor Ríos. 2011.
Instituto de Biología, UNAM, 64 pp.

Fascículo 90: Cyanoprokaryota. Novelo, Eberto. 2011.
Instituto de Biología, UNAM, 96 pp.

Fascículo 91: Phyllonomaceae. Pérez Calix, Emmanuel. 2011.
Instituto de Biología, UNAM, 6 pp.

Fascículo 92: Saxifragaceae. Pérez Calix, Emmanuel. 2011.
Instituto de Biología, UNAM, 5 pp.

Fascículo 93: Loasaceae. Villanueva Almanza, Lorena. 2011.
Instituto de Biología, UNAM, 24 pp.

Publicaciones especiales

Editora: Dra. Teresa Margarita Terrazas S.

Pérez Jiménez, Luis Alfredo y Josefina Barajas Morales. 2011. Publicación Especial No. 23. Árboles de selvas secas de México: Identificación mediante cortezas. Instituto de Biología, UNAM, 96 pp.

Libros

Editor: Dr. Oscar Francke

Bueno Soria, Joaquín. 2011. Guía de identificación ilustrada de los géneros de larvas de insectos del Orden Trichoptera de México. Instituto de Biología, UNAM, 228 pp.

Coediciones

Editores: Varios

Álvarez, Fernando (coordinador). 2011. Chiapas: Estudios sobre su diversidad biológica. Instituto de Biología y Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, UNAM, 518 pp.

García Mendoza, Abisaí Josué (editor y coordinador). 2011. Diversidad Florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (Colecciones y lista de especies). Instituto de Biología, UNAM y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 351 pp.

Mera Ovando, Luz María, Arthur Bye Boettler, Clemente Villanueva Verduzco y Amanda Luna Mera. 2011. Documento diagnóstico de las especies cultivadas de Cucurbita L. Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, SAGARPA e Instituto de Biología, UNAM, 79 pp.

Calendario

Editor: Dr. Abisaí Josué García Mendoza

García Mendoza, Abisaí (editor y coordinador). Calendario 2012, "Reserva de la Biósfera Calakmul". 2011. Instituto de Biología, UNAM.

Editores de las publicaciones del Instituto de Biología

Dr. Mario Sousa Sánchez
Flora Mesoamericana

Biol. Rosalinda Medina Lemos
Flora del Valle de Tehuacán – Cuicatlán

Dra. Teresa Margarita Terrazas S.
Botánica
Libros, Publicaciones Especiales,
Listados Florísticos de México

Dr. Oscar Francke Bailve
Zoología
Libros, Publicaciones Especiales,
Listados Faunísticos de México

Dr. Abisaí Josué García Mendoza
Calendario IB

Dr. Fernando Álvarez Noguera
Dra. Virginia León Rëganon
(hasta agosto 2011)
Revista Mexicana de Biodiversidad



III. Docencia y formación de Recursos Humanos

Cursos impartidos por el personal académico

Licenciatura

1. Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia y Gabriel Olalde Parra. Cactología. Facultad de Ciencias, UNAM, 31 de enero - 10 de junio y 8 de agosto - 9 de diciembre de 2011.
2. Álvarez Noguera, Fernando y José Luis Villalobos Hiriart (profesor adjunto). Invertebrados de la zona costera y arrecifal del golfo de México. Instituto de Biología, UNAM, 5 de febrero - 13 de junio y 8 de agosto - 13 de diciembre de 2011.
3. Álvarez Noguera, Fernando. Crustáceos litorales y arrecifales del golfo de México. Facultad de Ciencias, UNAM, 28 de enero -25 de mayo y 1 de agosto - 10 de diciembre de 2011.
4. Cervantes Reza, Fernando Alfredo. Mastozoología. Facultad de Ciencias, UNAM, 1 de febrero - 2 de diciembre de 2011.
5. Chávez Ávila, Víctor Manuel. Taller I y II. El cultivo de tejidos vegetales aplicado al estudio, conservación y aprovechamiento de especies mexicanas. Facultad de Ciencias, UNAM, 31 de enero - 25 de noviembre de 2011.
6. Chávez Ávila, Víctor Manuel. Taller II. El cultivo de tejidos vegetales aplicado al estudio, conservación y aprovechamiento de especies mexicanas. Facultad de Ciencias, UNAM, 31 de enero - 25 de noviembre de 2011.

7. Chávez Ávila, Víctor Manuel. Taller III: El cultivo de tejidos vegetales aplicado al estudio, conservación y aprovechamiento de especies mexicanas. Facultad de Ciencias, UNAM, 31 de enero - 25 de noviembre de 2011.
8. Chávez Ávila, Víctor Manuel. Taller IV: El cultivo de tejidos vegetales aplicado al estudio, conservación y aprovechamiento de especies mexicanas. Facultad de Ciencias, UNAM, 31 de enero - 25 de noviembre de 2011.
9. Corona Nava Esparza, Víctor. Curso de fitopatología. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, 17 de septiembre - 9 de diciembre de 2011.
10. Corona Nava Esparza, Víctor. Curso de horticultura. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, 17 de enero - 31 de marzo, 18 de abril - 29 de julio de 2011.
11. Espinosa Pérez, Héctor Salvador. Taller I Hidrobiología: plancton, parásitos, peces y pesquerías. Facultad de Ciencias, UNAM, 31 de enero - 17 de junio y 8 de agosto - 9 de diciembre de 2011.
12. Espinosa Pérez, Héctor Salvador. Taller II. Hidrobiología: plancton, parásitos, peces y pesquerías. Facultad de Ciencias, UNAM, 31 de enero - 17 de junio y 8 de agosto - 9 de diciembre de 2011.
13. Espinosa Pérez, Héctor Salvador. Taller III. Hidrobiología: plancton, parásitos, peces y pesquerías. Facultad de Ciencias, UNAM, 31 de enero - 17 de junio y 8 de agosto - 9 de diciembre de 2011.
14. Espinosa Pérez, Héctor Salvador. Taller IV. Hidrobiología: plancton, parásitos, peces y pesquerías. Facultad de Ciencias, UNAM, 31 de enero - 17 de junio y 8 de agosto - 9 de diciembre de 2011.
15. Flores Olvera, María Hilda y Helga Ochoterena. Taller I y III. Introducción a la sistemática vegetal. Sistemas vegetales en el tiempo. Facultad de Ciencias, UNAM, 1 de febrero - 28 de junio de 2011.
16. García Aguayo, Andrés. Ecología II. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Colima, 15 de agosto - 10 de enero de 2012.
17. García Aguayo, Andrés. Introducción a los sistemas de información geográfica. Facultad de ciencias biológicas y agropecuarias, Universidad de Colima, 15 de agosto de 2010 - 10 de enero de 2011.
18. García Aguirre, María Genoveva. Biología de hongos. Facultad de Ciencias, UNAM, 31 de enero - 27 de mayo y 08 de agosto - 25 de noviembre de 2011.

19. García-Figueroa Morales, José Javier. Biología de protistas y algas. Facultad de Ciencias, UNAM, 31 de enero - 27 de mayo y 08 de agosto - 25 de noviembre de 2011.
20. Garibay Orijel, Roberto (profesor adjunto) y Gloria Portales Betancourt. Biodiversidad. Instituto de Biología, UNAM, 31 de enero - 27 de mayo de 2011.
21. Loyola Blanco, María del Carmen (profesor adjunto) y María del Pilar Segarra Alberú. Fotografía digital. Facultad de Ciencias, UNAM, 9 de agosto - 8 de diciembre de 2011.
22. Loyola Blanco, María del Carmen (profesor adjunto) y María del Pilar Segarra Alberú. Introducción a la fotografía. Facultad de Ciencias, UNAM, 1 de febrero - 9 de junio de 2011.
23. Méndez de la Cruz, Fausto Roberto. Problemáticas actuales de anfibios y reptiles. Universidad de Guadalajara, 19 de septiembre - 23 de septiembre de 2011.
24. Mendoza Garfias, María Berenit. Sistemática I. Facultad de Ciencias, UNAM 09 de agosto de 2010 - 30 de enero de 2011 y 31 de enero - 7 de agosto de 2011.
25. Ochoterena Booth, Helga e Hilda Flores. Introducción a la sistemática vegetal, Taller sistemas vegetales en el tiempo. Facultad de Ciencias, UNAM. 31 de enero - 27 de mayo de 2011.
26. Pérez Ponce de León, Gerardo y Luis García Prieto (profesor adjunto). Taller niveles I y III. Facultad de Ciencias, UNAM, 9 de agosto - 29 de enero de 2012.
27. Pérez Ponce de León, Gerardo. Taller I. Parasitología de vertebrados dulceacuícolas. Facultad de Ciencias, UNAM, 9 de agosto - 25 de noviembre de 2011.
28. Pérez Ponce de León, Gerardo. Taller III. Parasitología de vertebrados dulceacuícolas. Facultad de Ciencias, UNAM, 9 de agosto - 25 de noviembre de 2011.
29. Pino Moreno, José Manuel. Biología de plantas I. Facultad de Ciencias, UNAM, 31 de enero - 10 de junio y 8 de agosto - 9 de diciembre de 2011.
30. Quero Rico, Hermilo Jorge. Anatomía vegetal. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, 9 de mayo - 27 de julio y 19 de septiembre - 14 de diciembre de 2011.
31. Quiroz Flores, Agustín de Jesús. Biología de plantas II. Facultad de Ciencias, UNAM, 31 de enero - 10 de junio de 2011.

32. Quiroz Flores, Agustín de Jesús. Fisiología vegetal. Facultad de Ciencias, UNAM, 8 de agosto - 9 de diciembre de 2011.
33. Ramírez Roa, Angélica. Biología de plantas I. Facultad de Ciencias, UNAM, 8 de agosto - 24 de noviembre de 2011.
34. Reynoso Rosales, Víctor Hugo. Taller II. Ecología y evolución de anfibios y reptiles. Facultad de Ciencias, UNAM, 15 de agosto de 2010 - 15 de enero de 2011.
35. Reynoso Rosales, Víctor Hugo. Taller III. Ecología y evolución de anfibios y reptiles. Facultad de Ciencias, UNAM, 15 de febrero - 15 de julio de 2011.
36. Salgado Maldonado, Guillermo. Biología de animales I. Facultad de Ciencias, UNAM, 8 de agosto - 9 de diciembre de 2011.
37. Sánchez Hernández, Cornelio. Taller nivel I. Contribución a la reproducción de murciélagos en refugios artificiales de la región de Mezcala, Guerrero. Facultad de Ciencias, UNAM, 9 de agosto - 29 de enero de 2012.
38. Sánchez Hernández, Cornelio. Taller nivel III. Contribución a la reproducción de murciélagos en refugios artificiales de la región de Mezcala, Guerrero. Facultad de Ciencias, UNAM, 9 de agosto de 2010 - 1 de febrero de 2011.
39. Sánchez Hernández, Cornelio. Taller nivel IV. Contribución a la reproducción de murciélagos en refugios artificiales de la región de Mezcala, Guerrero. Facultad de Ciencias, UNAM, 2 de febrero - 8 de agosto de 2011.
40. Sotuyo Vázquez, Jeny Solange. Sistemática I. Facultad de Ciencias, UNAM, 2 de febrero - 30 de junio de 2011.
41. Terrazas Salgado, Teresa Margarita. Anatomía vegetal. Facultad de Ciencias, UNAM, 1 de febrero - 6 de mayo de 2011.
42. Vega Rivera, Jorge Humberto. Ornitología. Universidad de Colima, 1 de febrero - 30 de julio de 2011.
43. Villavicencio Cisneros, Joel. Computación para Ingenieros. Facultad de Ingeniería, UNAM, 31 de enero - 16 de diciembre de 2011.
44. Zaldívar Riverón, Alejandro (Profesor adjunto) y Jorge Llorente Bousquets. Taller de entomología. Facultad de Ciencias, UNAM, 16 de agosto - 16 de diciembre de 2011.
45. Zambrano González, Luis y Marisa Mazari. Taller de tesis de licenciatura. Facultad de Ciencias, UNAM, 9 de enero - 9 de diciembre de 2011.

46. Zambrano González, Luis. Taller I y III de tesis de licenciatura. Facultad de Ciencias, UNAM, 18 de septiembre - 12 de diciembre de 2011

Maestría

1. Caballero Nieto, Javier. Métodos fenéticos y de ordenación en biología. Instituto de Biología, UNAM, 31 de enero - 20 de junio de 2011.
2. Cervantes Reza, Fernando Alfredo, Fernando Chiang Cabrera (profesor adjunto) y Guillermo Salgado Maldonado (profesor adjunto). Biodiversidad, taxonomía y conservación. Instituto de Biología, UNAM, 8 de agosto - 9 de diciembre de 2011.
3. Contreras Ramos, Atilano. Métodos de Reconstrucción Filogenética. Instituto de Biología, UNAM, 17 de enero - 10 de junio de 2011.
4. De la Lanza Espino, Guadalupe Judith, Andrea Raz-Guzman y Steven Czitrom. Sistemas Litorales: un enfoque interdisciplinario. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM, 31 de enero - 3 de junio de 2011.
5. Delgado Salinas, Alfonso Octavio, y Jorge Gabriel Sánchez Ken. Sistemática de angiospermas. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM, 1 de septiembre - 16 de diciembre de 2011.
6. Gernandt Latteri, David Sebastian y Francisco Roberto Vergara Silva, (profesor adjunto),. Sistemática Molecular. Instituto de Biología, UNAM, 8 de agosto - 25 de noviembre de 2011.
7. González Soriano, Enrique y Alejandro Zaldívar Riverón. Temas selectos en entomología. Instituto de Biología, UNAM, 6 de junio - 14 de noviembre de 2011.
8. González Villaseñor, María del Carmen Auxilio (profesor adjunto) y Concepción Toriello. Biología fúngica y genética de poblaciones aplicada a hongos patógenos. Facultad de Medicina, UNAM, 1 de febrero - 15 de junio de 2011.
9. Herrera Montalvo, Luis Gerardo (profesor adjunto), y Carmi Korine. Bat physiology and echolocation. Ben-Gurion University of the Negev, Israel, 24 de julio - 5 de agosto de 2011.
10. Martínez Meyer, Enrique (profesor adjunto) y Octavio Rojas Soto. Modelado de nichos ecológicos y distribuciones de especies. Instituto de Ecología, A. C., 20 de julio - 11 de agosto de 2011.

11. Martínez Meyer, Enrique (profesor adjunto) y Octavio Rojas Soto. Modelado de nichos ecológicos y distribuciones geográficas de las especies. Instituto de Ecología, UNAM, 7 de agosto - 27 de agosto de 2011

12. Martínez Meyer, Enrique. Introducción a la informática de la biodiversidad. Instituto de Biología, UNAM, 2 de febrero - 15 de junio de 2011.

13. Méndez de la Cruz, Fausto Roberto. Temas selectos de la maestría en biología. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, 12 de septiembre - 12 de diciembre de 2011.

14. Ochoterena Booth, Helga, Jorge Gabriel Sánchez Ken y Susana Aurora Magallón Puebla (profesor adjunto). Sistemática de angiospermas. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM, 8 de agosto - 25 de noviembre de 2011.

15. Palomino Hasbach, María Guadalupe Antonia y Francisco Javier Martínez Ramón (Maestro de laboratorio). Estudio cromosómico y contenido de ADN por citometría de flujo en plantas. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM, 31 de enero - 27 de mayo de 2011.

16. Parra Olea, Gabriela. Introducción a la herpetología. Instituto de Biología, UNAM, 11 de febrero - 11 de mayo de 2011.

17. Terrazas Salgado, Teresa Margarita. Tópicos selectos de biología: Anatomía de maderas y cortezas: un enfoque multidisciplinario. Instituto de Biología, UNAM, 8 de agosto - 25 de noviembre de 2011.

18. Vega Rivera, Jorge Humberto y Enrique Martínez Meyer (profesor adjunto). Curso de campo en ecología del bosque tropical caducifolio: vertebrados terrestres. Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, UNAM, 2 de febrero - 21 de febrero de 2011.

19. Villaseñor Ríos, José Luis. Elementos prácticos de taxonomía vegetal. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM, 08 de agosto - 09 de diciembre de 2011.

20. Zaldívar Riverón, Alejandro, Atilano Contreras Ramos (profesor adjunto) y María Cristina Mayorga Martínez (profesor adjunto). Temas selectos en entomología. Instituto de Biología, UNAM, 8 de agosto - 16 de diciembre de 2011.

21. Zaldívar Riverón, Alejandro. Introduction to systematics and molecular phylogenetics in parasitic Hymenoptera. Universidad de Sao Carlos, SP, Brasil, 31 de enero - 4 de febrero de 2011.

Doctorado

1. Contreras Ramos, Atilano y Patricia Escalante. Métodos de reconstrucción filogenética. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM, 20 de enero - 20 de junio de 2011.
2. Contreras Ramos, Atilano. Métodos filogenéticos. Instituto de Biología, UNAM, 8 de agosto - 25 de noviembre de 2011.
3. García Varela, José Martín. Curso teórico práctico en técnicas de laboratorio en sistemática molecular. Instituto de Biología, UNAM, 31 de enero - 27 de mayo de 2011.
4. García Varela, Martín y Laura Margarita MárquezValdelamar. Técnicas de laboratorio en sistemática molecular. Instituto de Biología, UNAM, 30 de enero - 30 de mayo de 2011.
5. Garibay Orijel, Roberto y Pilar Ortega Larrocea. Interacciones planta-hongo en el suelo. Instituto de Biología, UNAM, 31 de enero - 27 de mayo de 2011.
6. Gernandt Latteri, David Sebastian y Francisco Roberto Vergara Silva (profesor adjunto). Sistemática molecular. Instituto de Biología, UNAM, 08 de agosto - 25 de noviembre de 2011.
7. Magallón Puebla, Susana Aurora. Diversificación filogenética. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM, 08 de agosto - 25 de noviembre de 2011.
8. Martínez Meyer, Enrique y Oliver Joaquín Giménez Héau (profesor adjunto). Introducción a la Informática de la Biodiversidad. Instituto de Biología, UNAM, 1 de febrero - 1 de marzo de 2011.
9. Olson, Mark Earl. Patrones filogenéticos, macroevolución y adaptación. Instituto de Biología, UNAM, 8 de febrero - 3 de junio de 2011.
10. Salazar Chávez, Gerardo Adolfo. Tópicos selectos de biología: Introducción a la biología de las orquídeas. Instituto de Biología, UNAM, 3 de enero - 30 de junio de 2011.
11. Sánchez Ken, Jorge Gabriel y Gerardo Adolfo Salazar Chávez, (profesor adjunto). Sistemática de Angiospermas. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM, 1 de agosto - 30 de noviembre de 2011.

12. Vega Rivera, Jorge Humberto y Andrés García Aguayo (profesor adjunto). Ecología del bosque tropical caducifolio: ecología de vertebrados terrestres. Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, UNAM, 15 de febrero - 30 de junio de 2011.

13. Vega Rivera, Jorge Humberto, Víctor Manuel Guillermo Sánchez Cordero Dávila y Miguel Alfonso Ortega Huerta (profesor adjunto). Curso de campo en ecología del bosque tropical caducifolio: vertebrados terrestres. Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, UNAM, 6 de febrero - 24 de febrero de 2011.

14. Vega Rivera, Jorge Humberto. Ecología de vertebrados terrestres del bosque tropical caducifolio. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM, 6 de febrero - 24 de febrero de 2011.

15. Vergara Silva, Francisco. Homología, especies y epistemología biológica: una aproximación contemporánea. Instituto de Biología, UNAM, 31 de enero - 27 de mayo de 2011.

Especialidad

1. Sánchez Ken, Jorge Gabriel. Taxonomía y sistemática de Poaceae (agrostología). Facultad de Estudios Superiores-Cuautitlán, UNAM, 13 de junio - 17 de junio de 2011.

Cursillos impartidos por el personal académico

Licenciatura

1. Ayala, Dalia y Carmen Cecilia Hernández Zacarías (Profesor Adjunto). Herramientas Teóricas y Didácticas para la Educación Ambiental. Programa Universitario del Medio Ambiente. 31 de marzo - 09 de abril de 2011.

2. Blanca Susana Cruz Ulloa y Roberto Garibay Orijel (Profesor Adjunto). Curso-taller de actualización docente: Interacciones biológicas: Micorrizas. CCH Sur. 13 - 17 de junio de 2011.

3. Carvajal Moreno, Magda. Curso-Taller de Capacitación, Reproducción de semilla de maíz, club de productores. FIRA (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura). Club de Productores Innovadores en Tecnologías Agrícolas A. C. Colegio de Posgraduados, Montecillo, Texcoco, Estado de México. 17 - 19 de octubre de 2011.

4. Dulce Figueroa Castro y Delfino Álvaro Campos Villanueva (Profesor Adjunto). Práctica de campo: Tipos de ecosistemas. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 11 - 13 de noviembre de 2011.

5. Gurrola Hidalgo, Marco Antonio. La Colección Nacional de Aves. Instituto de Biología, UNAM. 16 de noviembre de 2011.

6. Linares Mazari, María Edelmira. IV Curso Internacional para Guías de Jardines Botánicos y Primer Curso Latinoamericano de Educación Ambiental. Tucumán, Argentina. 31 de octubre - 03 de noviembre de 2011.

7. Navarro Sigüenza, Adolfo y Katherine Renton (Profesor Eventual (una charla)). Ecología e historia natural de la Reserva de la Biosfera Chamela - Cuixmala. Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, UNAM. 28 de noviembre de 2011.

Posgrado

1. Esparza Alvarado, Elvia. Ilustración científica. Técnica en estilógrafo. Instituto de biología. Laboratorio de Ilustración científica. 28 de marzo - 01 de abril de 2011.

2. Esparza Alvarado, Elvia. Práctica de campo: Dibujo en el Jardín. Jardín Botánico. 14 de mayo de 2011.

3. Ceballos, Gerardo, Horacio Zevallos y Andrés García Aguayo (Profesor Adjunto). Curso internacional de biología de la conservación en Latinoamérica. los Andes tropicales. Santuario Nacional Tabaconas Namballe, Cajamarca, Perú. 25 de septiembre - 05 de octubre de 2011.

Especialización

4. Carvajal Moreno, Magda. Taller sobre Metodologías para evaluar la Calidad del Maíz para el proceso de Nixtamalización. Programa de Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional (Masacro). CIMMYT (Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo. 10 - 11 de octubre de 2011.

5. Don Juan Macías, Bonifacio. El suelo. Vivero de la Delegación Cuauhtémoc. 08 de febrero de 2011.

6. Don Juan Macías, Bonifacio. Plantas parásitas. Áreas verdes y forestación de la UNAM. 12 de enero de 2011.

7. Don Juan Macías, Bonifacio. Poda de muérdago. Vivero de la Delegación Cuauhtémoc. 08 de febrero de 2011.

Talleres impartidos por el personal académico

Secundaria o Preparatoria

1. Dirzo, Rodolfo y Enrique Ramírez García (Profesor Adjunto). Ecología de la Selva Seca. Estación de Biología Chamela, IBUNAM. 30 de julio de 2011.
2. Rangel Guerrero, Luz María. Elaboración de mini invernaderos. En el Marco del evento Mamíferos y Reptiles de la Reserva Ecológica del Pedregal REPSA. Alumnos de Preparatoria. Explanada del Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Sur UNAM. 30 de marzo de 2011.

Licenciatura

3. Cortés Zárraga, Laura. Introducción al manejo de Microsoft Access 2010. Salón de Posgrado del Instituto de Biología. 03 - 05 de mayo de 2011.
4. Cortés Zárraga, Laura. Introducción al manejo de Microsoft Access 2010. Salón de Posgrado del Instituto de Biología. 08 - 10 de febrero de 2011.
5. Esparza Alvarado, Elvia. Curso técnico-práctico: Dibujo de plantas en arquitectura del paisaje. Unidad Académica de Arquitectura del Paisaje. 14 - 18 de febrero de 2011.
6. Flores Olvera, Ma. Hilda y Alberto Javier Reyes García (Profesor Adjunto). Prácticas de identificación de plantas en el taller "Sistemas Vegetales en el Tiempo". Facultad de Ciencias, UNAM; Instituto de Biología, UNAM. 01 de marzo - 02 de abril de 2011.
7. Francke Ballvé, Oscar Federico. Curso técnico-práctico: Escorpiones Neotropicales. Universidad de Quindío, Colombia. 01 - 03 de diciembre de 2011.
8. Garibay Orijel, Roberto. Curso precongreso "Métodos, retos y perspectivas en la etnomicología". CONAMP, Chiapas. 14 - 16 de julio de 2011.
9. Magallón Puebla, Susana Aurora. Relojes Moleculares (Taller Latinoamericano de Evolución Molecular). Centro de Ciencias Genómicas, UNAM. 27 de enero de 2011.
10. Pérez y Sosa, Cristina y Víctor Manuel Chávez Ávila (Profesor Adjunto). Cultivo de tejidos in vitro. Cultivo de semillas de orquídeas como una medida para su conservación y aprovechamiento sustentable. Universidad Interserrana del Estado de Puebla, Ahuacatlán. 13 de junio de 2011.

11. Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída y Magdalena Josefina Peña Muñoz (Profesor Adjunto). Diversidad de Orquídeas mexicanas, uso, propagación y cultivo, UNAM. Invernadero Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. 23 - 24 de junio de 2011.

12. Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída y Magdalena Josefina Peña Muñoz (Profesor Adjunto). Diversidad de Orquídeas mexicanas, uso, propagación y cultivo, UNAM. Invernadero Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. 20 - 21 de octubre de 2011.

13. Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída. Cultivo de Orquídeas. Colegio de Postgraduados-Campus Puebla. 13 - 15 de octubre de 2011.
Especialización

14. Aguilar Ogarrío, Samuel y Susana Cruz Ulloa. Alimentos fermentados y ejemplos en México. CCH sur. 31 de mayo de 2011.

15. De la Lanza Espino, Guadalupe Judith. XIII Curso Taller sobre Manejo y Conservación de Humedales en México. Recursos Hidrológicos en México y Humedales Costeros de México. Huatulco Oaxaca. 04 - 06 de febrero de 2011.

16. Giménez Héau, Oliver Joaquín. Análisis sobre el sistema de base de datos del proyecto de Complejidad Ecológica. Centro de Ciencias de la Complejidad. 18 de marzo de 2011.

17. Herrera Campos, María de los Ángeles. Identificación del género *Usnea*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. 28 de noviembre de 2011.

18. Magallón Puebla, Susana Aurora. Inferencia Filogenética con Máxima Verosimilitud (Taller Latinoamericano de Evolución Molecular). Centro de Ciencias Genómicas, UNAM. 20 de enero de 2011.

19. Martínez Meyer, Enrique. Modelación de Nichos Ecológicos y Distribuciones de Especies. Universidad de Quintana Roo. 10 - 14 de octubre de 2011.

20. Méndez de la Cruz, Fausto Roberto. Cambio climático y biodiversidad. Tlaxcala, Estación La Malinche. 22 de octubre de 2011.
Posgrado

21. Vinuesa, Pablo y David Sebastian Gernandt (Profesor Adjunto). Taller Latinoamericano de Evolución Molecular. Centro de Ciencias Genómicas. 17 - 18 de enero de 2011.

Tesis concluidas

Licenciatura

Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia

1. Gómez Barajas, Abril. Distribución de las especies silvestres de nopales (*Opuntia* y *Nopalea*, Cactaceae) en la Reserva de la Biosfera El Cielo, Tamaulipas. Facultad de Ciencias, UNAM, 1 de abril de 2011.

Álvarez Noguera, Fernando

2. García López, Anelli Jhovanny. Crustáceos decápodos de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote y la media del río Grijalva, Chiapas, México. Facultad de Ciencias, UNAM, 8 de febrero de 2011.

3. Rodríguez Flores, Erika. Estudio morfológico de ostrácodos dulceacuícolas de Durango y Veracruz, México. Facultad de Ciencias, UNAM, 7 de octubre de 2011.

Brailovsky Alperowitz, Harry Urad

4. de la Mora Estrada, León Felipe. Revisión genérica de la subfamilia Meropachydinae (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae) para México. Facultad de Ciencias, UNAM, 21 de junio de 2011.

5. Martínez Hernández, José Guadalupe. Diversidad alfa, distribución y plantas huésped de la familia Coreidae (Hemiptera: Heteroptera) en Huaxtla, Tlaquiltenango, Morelos. Facultad de Ciencias, UNAM, 25 de noviembre de 2011.

Casas Andreu, Gustavo

6. Fernández Aguilar, José Mauricio. Fluctuación y tamaño de una población de *Caiman crocodilus* (Reptilia: Alligatoridae) en la reserva de la Biosfera La Encrucijada, Pijijiapan, Chiapas. Facultad de Ciencias, UNAM, 1 de agosto de 2011.

Cervantes Reza, Fernando Alfredo

7. Breña Ochoa, Alejandra. Variación geográfica del ADN mitocondrial de la musaraña endémica *Megasorex gigas* (Mammalia; Soricomorpha) del oeste de México. Facultad de Ciencias, UNAM, 14 de enero de 2011.

8. García Reyes, Berenice. Morfología de los mamíferos pequeños de la Estación de Biología "Los Tuxtlas", Veracruz. Facultad de Ciencias, UNAM, 25 de septiembre de 2011.

9. Hernández Aguilar, Karla Gabriela. Características y uso de letrinas del conejo zacatucho (*Romerolagus diazi*) en el volcán Popocatepetl. Facultad de Ciencias, UNAM, 4 de octubre de 2011.

10. Riveros Lara, Beatriz. Mamíferos de Cosoltepec, Oaxaca. Facultad de Ciencias, UNAM, 8 de abril de 2011.

11. Ruiz Vega, Martha Laura. Identificación molecular de tres especies de conejos silvestres mexicanos (*Sylvilagus*). Facultad de Ciencias, UNAM, 2 de marzo de 2011.

12. Vázquez García, Romano Abraham. Comparación del cráneo y dentario de los ratones tlacuache *Tlacuatzin canescens* y *Marmosa mexicana* (Didelphimorphia: Didelphidae) de México, aplicando morfometría geométrica. Facultad de Ciencias, UNAM, 1 de septiembre de 2011.

Contreras Ramos, Atilano

13. García Rivera, Guadalupe Griselda. Diversidad de coleópteros acuáticos atraídos a trampas de luz en la presa "Lorenzo Vázquez", Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, Morelos. Facultad de Ciencias, UNAM, 27 de mayo de 2011.

Chávez Ávila, Víctor Manuel

14. Yáñez Martínez, Marisela. Regeneración *in vitro* de *Mammillaria bombycina* Quehl (Cactaceae). Facultad de Ciencias, UNAM, 9 de febrero de 2011.

Chávez Castañeda, Noemí (codirector de tesis)

15. Ayala Nicanor, Isabel. Biodiversidad de aves de la zona de amortiguamiento A3 Cantera Oriente de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, REPSA. Facultad de Ciencias, UNAM, 30 de abril de 2011.

Escalante Pliego, Bertha Patricia

16. Maldonado Vilchis, Erika. Filogeografía de *Cyanocompsa parellina*. Facultad de Ciencias, UNAM, 7 de abril de 2011.

Espinosa Pérez, Héctor Salvador

17. Ascencio Aguirre, Luis Alfonso. Análisis morfológico y merístico de tres poblaciones de bacalao negro *Anoplopoma fimbria* (Actinopterygii: Scorpaeniformes). Facultad de Ciencias, UNAM, 22 de junio de 2011.

Francke Ballvé, Óscar Federico (codirector de tesis)

18. Mulia Solano, Christian Edith. Estudio preliminar de la diversidad de escorpiones (Arachnida: Escorpiones) en Malinalco, Estado de México. Facultad de Ciencias, UNAM, 13 de abril de 2011.

García Aldrete, Alfonso Neri

19. Sarria Sarria, Fabio. Psocópteros (Insecta: Psocoptera) de cuatro biotopos del Parque Nacional Natural Gorgona (Cauca, Colombia). Facultad de Ciencias, UNAM, 16 de abril de 2011.

García Prieto, Luis

20. Diez Téllez, Ilya Carmina. Riqueza de cestodos (Platyhelminthes) parásitos de vertebrados silvestres de México. Facultad de Ciencias, UNAM, 12 de abril de 2011.

García Varela, José Martín

21. Quintero Martínez, Violeta. Variabilidad morfológica y molecular de dos especies de Polymorphidae basada en secuencias de genes mitocondriales (citocromo oxidasa subunidad i). Facultad de Ciencias, UNAM, 16 de marzo de 2011.

González Soriano, Enrique

22. Venegas Suárez Peredo, Carlos David. Diversidad de Odonata en la región de Huatulco, Oaxaca. Facultad de Ciencias, UNAM, 12 de septiembre de 2011.

González Villaseñor, María del Carmen Auxilio

23. Alpuche González, Carlos. Estudio preliminar de la diversidad de los ascomicetes marinos lignícolas de los manglares del estero Zacatecas e isla San José, bahía de La Paz, Baja California Sur, México. Universidad de Baja California, 14 de diciembre de 2011.

24. Hernández Álvarez, Fabiola Yadira. Diversidad de los ascomicetes microscópicos lignícolas de los cuerpos de agua de la Cantera Oriente de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel. Facultad de Ciencias, UNAM, 26 de enero de 2011.

Hortelano Moncada, Yolanda

25. Rivera León, Vania Elizabeth. Evaluación de procedimientos de curación y mantenimiento de colecciones mastozoológicas. Facultad de Ciencias, UNAM, 20 de enero de 2011.

Johansen Naime, Roberto Miguel (codirector de tesis)

26. Velázquez Martínez, Guadalupe del Carmen. Estudio de trips (Thysanoptera) en crisantemo en el estado de Morelos, México. Facultad de Ciencias, UNAM, 27 de mayo de 2011.

León Règagnon, Virginia (codirector de tesis)

27. Velarde Aguilar, María Guadalupe. Fauna helmintológica de cinco especies de anfibios de la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala, Jalisco, México. Facultad de Ciencias, UNAM, 14 de septiembre de 2011.

Montiel Parra, Griselda (codirector de tesis)

28. Córdova Tabares, Víctor Manuel. Pseudoscorpiones del noroeste del estado de Chiapas. Facultad de Ciencias, UNAM, 25 de noviembre de 2011.

Palomino Hasbach, María Guadalupe Antonia

29. Correa Morales, Humberto. Análisis cromosómico y contenido de ADN en Asteraceae de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, México D. F. Facultad de Ciencias, UNAM, 13 de mayo de 2011.

Pérez Ponce de León, Gerardo

30. Briosio Aguilar, Rosario. Caracterización genética de *Bothriocephalus acheilognathi* en peces dulceacuícolas de dos cuencas hidrológicas del estado de Durango, México. Facultad de Ciencias, UNAM, 7 de abril de 2011.

Quero Rico, Hermilo Jorge

31. Yáñez Guerrero, Elvira. Incorporación de la información de plantas mexicanas del herbario Tex-II en una base de datos biótica. Facultad de Ciencias, UNAM, 18 de agosto de 2011.

Ramírez García Armora, José Pedro

32. Llamas Torres, Irina. Evaluación del crecimiento y producción de biomasa de *Stuckenia pectinata*. Facultad de Ciencias, UNAM, 25 de agosto de 2011.

Reynoso Rosales, Víctor Hugo

33. Solano Templos, Gisel. Pterosaurios cretácicos de la Cantera Tlayúa, Tepexi de Rodríguez, Puebla. Facultad de Ciencias, UNAM, 27 de septiembre de 2011.

Sánchez Hernández, Cornelio

34. Castañeda Sánchez, Yuriria. Nuevos datos sobre la distribución y reproducción de 28 especies de murciélagos de cuatro estados del sureste de México. Facultad de Ciencias, UNAM, 12 de mayo de 2011.

Terrazas Salgado, Teresa Margarita

35. Carrillo Araju, Mario. Variabilidad en el tamaño de semillas de *Stenocereus zopilotensis* (Cactaceae). Facultad de Ciencias, UNAM, 29 de agosto de 2011.

Vega Rivera, Jorge Humberto

36. Cortés Cueto, Ana Laura. Recopilación de información de métodos para controlar las poblaciones del zanate (*Quiscalus mexicanus*), tordo cabeza café (*Molothrus ater*) y tordo ojo rojo (*Molothrus aeneus*) en área urbana. Facultad de Ciencias, UNAM, 5 de abril de 2011.

Zambrano González, Luis

37. Córdova Tapia, Fernando. Caracterización de la estructura trófica del lago de Pátzcuaro Michoacán, México. Facultad de Ciencias, UNAM, 27 de octubre de 2011.

38. Santos Rodríguez, Patricia. Influencia del zooplancton en las cadenas alimenticias de cenotes y humedales de la Reserva Ecológica de Sian Ka'an, Quintana Roo. Facultad de Ciencias, UNAM, 15 de marzo de 2011.

Maestría

Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia (codirector de tesis)

39. De Luna Valadez, José Manuel. Rescate, descripción y propuesta de aprovechamiento del recurso fitogenético del xoconostle, como estrategia de desarrollo rural en Sain Alto y Sureste de Zacatecas. Facultad de Ciencias, UNAM, 5 de diciembre de 2011.

Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia

40. Olvera Sule, Daniel Alejandro. Variación morfológica, biogeográfica y citogenética, bases metodológicas para discernir el centro de origen de xoconostle *opuntia matudae* Scheinvar. Facultad de Ciencias, UNAM, 1 de septiembre de 2011.

Álvarez Noguera, Fernando

41. Armendáriz Ortega, Gema Yolanda. Patrones de distribución y riqueza de especies de los acociles (Decapoda: Cambaridae) de México. Facultad de Ciencias, UNAM, 11 de noviembre de 2011.

Chiang Cabrera, Fernando

42. Martínez Alvarado, Domitila. La familia Solanaceae en el estado de Morelos: Un estudio taxonómico. Facultad de Ciencias, UNAM, 8 de septiembre de 2011.

Delgadillo Moya, Claudio

43. Juárez Martínez, Catalina. Hepáticas foliosas de la cuenca de México. Facultad de Ciencias, UNAM, 30 de junio de 2011.

Estrada Medina, Jesús Alejandro (codirector de tesis)

44. Scherbaum, Carmen. Preliminary study of feeding preferences and ranging behavior in spider monkeys (*Ateles geoffroyi yucatanensis*) in northeast Yucatan peninsula, Mexico. Facultad de Ciencias, UNAM, 10 de septiembre de 2011.

Estrada Medina, Jesús Alejandro

45. Roberts, Thierry. Etudes préliminaires des déplacements collectifs en groupe chez le singe hurleur noir mésoaméricain, *Alouatta pigra*, du Parc National de Palenque, Chiapas, Mexique. Facultad de Ciencias, UNAM, 10 de septiembre de 2011.

Francke Ballvé, Óscar Federico

46. Desales Lara, Marco Antonio. Diversidad de arañas (Arachnida: Araneae) en habitats antropogénicos. Facultad de Ciencias, UNAM, 7 de noviembre de 2011.

Gernandt, David Sebastian

47. Hernández León, Sergio. Filogenia molecular y evolución de caracteres foliares de *Pinus* sección Trifoliae. Facultad de Ciencias, UNAM, 11 de marzo de 2011.

Hernández Macías, Héctor Manuel

48. Larrain Barrios, Bárbara Carolina. Determinación de áreas prioritarias para la conservación mediante la detección de centros de endemismo de cactáceas de la región del desierto de sonora. Facultad de Ciencias, UNAM, 9 de diciembre de 2011.

León Règagnon, Virginia

49. Romero Mayén, Ángeles Rocío. Fauna helmintológica de *Rana psilonota* (Webb, 201) en dos poblaciones del Occidente de México. Facultad de Ciencias, UNAM, 29 de junio de 2011.

Martínez Meyer, Enrique

50. Rivas Soto, Miguel Alejandro. Regionalización de la región neártica con base en los patrones de endemismo de la familia Scarabidae (Coleoptera). Facultad de Ciencias, UNAM, 3 de agosto de 2011.

Méndez de la Cruz, Fausto Roberto

51. Arias Balderas, Sandra Fabiola. Termorregulación y comportamiento de *Phrynosoma orbiculare* en Tlazala, Estado de México. Facultad de Ciencias, UNAM, 13 de mayo de 2011.

Ochoterena Booth, Helga (codirector de tesis)

52. Schouppe, Dorien. Inventory of Piper and Peperomia (Piperaceae) in the biological reserve of the Instituto de Biología (IBUNAM), Los Tuxtlas, Veracruz, Mexico. Facultad de Ciencias, UNAM, 7 de julio de 2011.

Ochoterena Booth, Helga

53. Rincón Gutiérrez, Armando Alberto. La familia Rubiaceae en bosques tropicales húmedos de montaña de la Chinantla, Oaxaca: diversidad de especies y distribución. Facultad de Ciencias, UNAM, 25 de mayo de 2011.

Parra Olea, Gabriela

54. Sánchez Sólis, Jorge Fernando. Sistemática molecular de *Bolitoglossa occidentalis*. Facultad de Ciencias, UNAM, 18 de diciembre de 2011.

Renton, Katherine

55. De la Parra Martínez, Sylvia Margarita. Efecto de la variabilidad climática sobre la reproducción del loro corona lila (*Amazona finschi*). Facultad de Ciencias, UNAM, 24 de agosto de 2011.

56. Vázquez Reyes, Leopoldo Daniel. Disponibilidad y selección de cavidades como sitios de anidación por el loro corona lila (*Amazona finschi*) en el bosque tropical seco. Facultad de Ciencias, UNAM, 29 de abril de 2011.

Reynoso Rosales, Víctor Hugo

57. Ávila Cervantes, José. Análisis de la estructura genética y diversidad genética de cuatro poblaciones de *Crotalus molossus nigrescen*. Facultad de Ciencias, UNAM, 20 de septiembre de 2011.

58. Campos Rodríguez, José Ismael. Estatus y requerimientos ecológicos de conservación de *Lithobates chiricahuensis* (Plantz y Mecham, 1979) en áreas forestales del estado de Durango. Facultad de Ciencias, UNAM, 14 de abril de 2011.

59. Luna Alcántara, Héctor Shizi. Cambios en la estructura de las comunidades de anfibios y reptiles en un gradiente altitudinal de playa Escondida al volcán de San Martín. Facultad de Ciencias, UNAM, 15 de marzo de 2011.

Zambrano González, Luis

60. Castillo Torres, Paula Andrea. La comunidad de humedales de Tabasco. Facultad de Ciencias, UNAM, 26 de abril de 2011.

Doctorado

Cervantes Reza, Fernando Alfredo

61. Aragón Piña, Elizabeth Esperanza. Composición y estructura de la comunidad de pequeños mamíferos de la sierra Madre Occidental, Durango, México. Facultad de Ciencias, UNAM, 13 de mayo de 2011.

62. Esteva García, Martha Elena. Filogeografía de la musaraña *Sorex saussurei* (Insectivora: Soricidae). Facultad de Ciencias, UNAM, 30 de junio de 2011.

De la Lanza Espino, Guadalupe Judith

63. Salcedo Meza, Miguel Ángel. Selección y aplicación de indicadores e índices abióticos para la detección de modificaciones de un humedal de la zona del trópico húmedo. Facultad de Ciencias, UNAM, 6 de octubre de 2011.

Flores Olvera, María Hilda

64. Hernández Ledesma, Patricia. Filogenia de *Mirabilis* (Nyctaginaceae). Facultad de Ciencias, UNAM, 15 de junio de 2011.

Johansen Naime, Roberto Miguel (codirector de tesis)

65. Cambero Campos, Jhonathan Octavio. Especies de trips (Thysanoptera) y su fluctuación poblacional, en huertas de aguacate, en Nayarit, México. Facultad de Ciencias, UNAM, 21 de enero de 2011.

Lot Helgueras, Antonio

66. Zepeda Gómez, Carmen. Variación microgeográfica del banco de semillas de la ciénega del río Lerma y su potencial para la restauración de la vegetación. Facultad de Química, Universidad Autónoma del Estado de México, 6 de diciembre de 2011.

Magallón Puebla, Susana Aurora

67. Hernández Hernández, Tania. Radiaciones evolutivas de linajes de plantas suculentas en el orden Caryophyllales, con énfasis en la familia Cactaceae. Facultad de Ciencias, UNAM, 10 de enero de 2011.

Palomino Hasbach, María Guadalupe Antonia (codirector de tesis)

68. Cepeda Cornejo, Verónica. Consecuencias ecológicas del dioicismo en plantas: crecimiento, defensa y herbivoría en especies de *Chamaedorea* en la selva de los Tuxtlas. Capítulo: "Intersexual comparison of DNA content by flow cytometry, chromosome number and karyotype in four dioecio. Facultad de Ciencias, UNAM, 13 de diciembre de 2011.

Reynoso Rosales, Víctor Hugo (codirector de tesis)

69. Villegas Castillo, Alejandro. Aspectos básicos de la anidación del cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*) enfocados a su conservación en Catemaco, Veracruz. . División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana, 20 de junio de 2011.

Terrazas Salgado, Teresa Margarita

70. Bárcenas, María Luisa. Distribución ecológica del subgénero *Neodawsonia* Backeb. del género *Cephalocereus* Pfeiff. (Cactaceae), en el istmo de Tehuantepec, México. Facultad de Ciencias, UNAM, 27 de junio de 2011.

Zambrano González, Luis

71. Escalera Vázquez, Luis Humberto. Dinámica de la comunidad de peces de petenes de Sian Ka'an. Facultad de Ciencias, UNAM, 20 de mayo de 2011.

ESTUDIANTES EN EL IB

ALUMNOS DE POSGRADO

Programa de Posgrado en Ciencias Biológicas

Doctorado en Ciencias

	Año	Sem	Alumno	Tutor	Beca
1	2005	2	García Bedoya Daniel	Luis Zambrano González	CONACYT
2	2005	2	Maldonado Almazán Belinda Josefina	Javier Caballero Nieto	PROMEP
3	2005	2	Rojas Leal Alicia	José Luis Villaseñor Ríos	CONACYT
4	2005	2	Sereno Uribe Ana Lucía	Guillermo Salgado Maldonado	CONACYT
5	2006	1	Camargo Guerra Teodiceldo	Luis Zambrano González	DGEP
6	2006	1	Saynes Vasquez Alfredo	Javier Caballero Nieto	CONACYT
7	2006	2	Gutiérrez García Genaro	Hans Martin Ricker Reymann	CONACYT
8	2007	1	López Alcaide Saúl	Enrique Martínez Meyer	CONACYT
9	2007	1	Méndez Oscar	Guillermo Salgado Maldonado	CONACYT
10	2007	1	Patiño Conde Violeta	Susana Magallon Puebla	CONACYT
11	2007	2	Botello López francisco Javier	Víctor Sánchez Cordero Dávila	CONACYT
12	2007	2	Munguía Carrara Mariana	Enrique Martínez Meyer	CONACYT
13	2007	2	Trejo Hernández laura	Mark Earl Olson	CONACYT
14	2008	1	Alvarado Cárdenas Leonardo Osvaldo	Mark Earl Olson	CONACYT
15	2008	1	Guizado Rodríguez Martha Anahi	Gustavo Casas Andreu	CONACYT
16	2008	1	Nacif Osorio Yamel	Fernando Álvarez Noguera	CONACYT
17	2008	1	Nuñez Pérez Rodrigo	Enrique Martínez Meyer	CONACYT
18	2008	1	Paredes León Ricardo	Tila María Pérez Ortiz	CONACYT
19	2008	1	Zurita García Martín Leonel	Santiago Zaragoza Caballero	CONACYT
20	2008	2	Díaz de la Vega Pérez Anibal Helios	Fausto Roberto Méndez de La Cruz	CONACYT
21	2008	2	Juárez Casillas Luis Antonio	Fernando Alfredo Cervantes Reza	CONACYT
22	2008	2	Urueta Ferraez Julio César	Santiago Zaragoza Caballero	CONACYT
23	2008	2	Vázquez Sánchez Monserrat	Teresa Terrazas Salgado	CONACYT
24	2009	1	Durán Barrón César Gabriel	Atilano Contreras Ramos	CONACYT
25	2009	1	Figueroa batalla Coyolxauhqui	Gerardo Adolfo Salazar Chávez	CONACYT
26	2009	1	García Roberto	Víctor Hugo Reynoso Rosales	
27	2009	1	González Salazar Constantino	Enrique Martínez Meyer	CONACYT
28	2009	1	Ortega Olivares Mirza Patricia	García Varela José Martín	CONACYT
29	2009	1	Ruan Soto Juan Felipe	Javier Caballero Nieto	CONACYT
30	2009	2	Bárceñas Peña Alejandrina	María de los Angeles Herrera Campos	CONACYT

Año	Sem	Alumno	Tutor	Beca	
31	2009	2	Cervantes Alcayde María Angélica	Mark Earl Olson	CONACYT
32	2009	2	Lara Reséndiz Rafael Alejandro	Fausto Roberto Mendez de la Cruz	CONACYT
33	2009	2	Martínez Aquino Andrés	Gerardo Pérez Ponce de León	
34	2009	2	Matías Ferrer Noemí	Bertha Patricia Escalante Pliego	CONACYT
35	2009	2	Muñoz Zetina David Alberto	Alejandro Estrada Medina	CONACYT
36	2009	2	Pérez Rodríguez Rodolfo	Gerardo Pérez Ponce de León	CONACYT
37	2009	2	Rojas Piña Vanessa	Mark Earl Olson	
38	2009	2	Ureta Sánchez Carolina	Enrique Martínez Meyer	CONACYT
39	2009	2	Vázquez Benítez Balbina	Angel Salvador Arias Montes	CONACYT
40	2010	1	López Reyes Alejandro	David Sebastian Gernandt	CONACYT
41	2010	1	Ramírez Hernández Gustavo	Luis Gerardo Herrera Montalvo	CONACYT
42	2010	1	Santibáñez López Carlos Eduardo	Oscar Federico Francke Ballvé	CONACYT
43	2010	1	Valdez Mondragón Alejandro	Oscar Federico Francke Ballvé	CONACYT
44	2010	2	Madrid Sotelo Carlos Augusto	Jorge Humberto Vega Rivera	CONACYT
45	2010	2	Mendoza Almeralla Cinthya	Gabriela Parra Olea	CONACYT
46	2010	2	Siliceo Cantero Héctor Hugo	Andrés García Aguayo	CONACYT
47	2011	1	Navarro García Juan Carlos	Andrés García Aguayo	CONACYT
48	2011	1	Ospina Garcés Sandra Milena	Luis Gerardo Herrera Montalvo	
49	2011	1	Sánchez Carbajal Daniel	Ángel Salvador Arias Montes	CONACYT
50	2011	1	Vélez Aguilar Patricia	María del Carmen Auxilio González Villaseñor	CONACYT

Nuevo ingreso de Doctorado en el año 2011

	Año	Sem	Alumno	Tutor	Beca
1	2011	2	Calixto Pérez Edith	Martínez Meyer, Enrique	
2	2011	2	Cifuentes Ruiz Paulina	Zaragoza Caballero, Santiago	CONACYT
3	2011	2	Guevara López Lázaro	Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo	
4	2011	2	Hernández Guerrero Angélica	Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo	
5	2011	2	López Caballero Jorge Damian	Pérez Ponce de León, Gerardo	
6	2011	2	Ojeda Escoto Juan Carlos	Alvarez Noguera, Fernando	
7	2012	1	Arcangeli Álvarez Jélica	Cervantes Reza, Fernando Alfredo	CONACYT
8	2012	1	Briseño Jaramillo Margarita	Estrada Medina, Jesus Alejandro	CONACYT
9	2012	1	Del Moral Flores Luis Fernando	Pérez Ponce de León, Gerardo	
10	2012	1	Gutiérrez Gallegos Jorge Alberto	Terrazas Salgado, Teresa Margarita	
11	2012	1	Otalora Ardila Aída	Herrera Montalvo, Luis Gerardo	CONACYT
12	2012	1	Redonda Martínez María del Rosario Lucía	Villaseñor Ríos, José Luis	
13	2012	1	Reyes Rivera Jorge	Terrazas Salgado, Teresa Margarita	
14	2012	1	Rivas Soto Miguel Alejandro	Martínez Meyer, Enrique	
15	2012	1	Rodríguez Gutiérrez Ibeth	Garibay Orijel, Roberto	
16	2012	1	Rueda Hernández Rafael Antonio	Renton, Katherine	CONACYT
17	2012	1	Ruiz Sánchez Angelina	Renton, Katherine	CONACYT
18	2012	1	Sánchez Reyes Luna Luisa	Magallón Puebla, Susana Aurora	CONACYT
19	2012	1	Termignoni García Flavia	Escalante Pliego, Bertha Patricia	CONACYT
20	2012	1	Tovar Romero Hugo Antonio	Olson, Mark Earl	CONACYT

Maestría en Ciencias Biológicas

Año	Sem	Alumno	Orientación	Tutor	Beca	
1	2004	1	Sánchez Martínez Tania Citlalin	Biología Ambiental	Katherine Renton	
2	2007	1	Martínez Ortega Rafael	Biología Ambiental	Andrés García Aguayo	CONACYT
3	2007	2	Barrios Damian Marfotzarith	Biología Ambiental	Andrés García Aguayo	CONACYT
4	2007	2	Contreras Ruiz Esperanza Ana Victoria	Biología Ambiental	Luis Zambrano González	CONACYT
5	2008	1	Aguirre Orozco Monica Yedith	Biología Ambiental	Miguel Alfonso Ortega Huerta	CONACYT
6	2008	1	Mariscal Ramos Christian	Sistemática	Víctor Hugo Reynoso Rosales	CONACYT
7	2008	1	Rhodes Espinoza Andrew John	Biología Ambiental	Víctor Sánchez-Cordero	
8	2008	2	Mejía Puente Anahí Guadalupe	Sistemática	Cervantes Reza Fernando Alfredo	CONACYT
9	2009	1	Arriaga Varela Emmanuel	Sistemática	Santiago Zaragoza Caballero	CONACYT
10	2009	1	Colon Quezada David	Biología Ambiental	Bertha Patricia Escalante Pliego	
11	2009	1	García Feria Yajaira	Biología Ambiental	Enrique Martínez Meyer	CONACYT
12	2009	1	Jiménez Arcos Víctor Hugo	Biología Ambiental	Fausto Roberto Méndez de la Cruz	CONACYT
13	2009	1	Miranda González Ricardo	Biología Ambiental	María de los Ángeles Herrera Campos	CONACYT
14	2009	1	Mora Villa Leticia Anaid	Sistemática	Fernando Alfredo Cervantes Reza	CONACYT
15	2009	2	Arguello Velázquez Jazmín Adriana	Biología Ambiental	Lot Helgueras Antonio	CONACYT
16	2009	2	Mendoza Ramírez Marilyn	Sistemática	Brailovsky Alperowitz Harry Urad	CONACYT
17	2009	2	Millán Narváez Lilia Angélica	Biología Ambiental	Álvarez Noguera Fernando	CONACYT
18	2009	2	Muñoz Brito Alejandro	Biología Ambiental	Méndez de La Cruz Fausto Roberto	CONACYT
19	2009	2	Salinas Ramos Valeria Berenice	Biología Ambiental	Vega Rivera Jorge Humberto	CONACYT
20	2010	1	Ayala Azcárraga Sarah Cristina	Biología Ambiental	Zambrano González Luis	CONACYT
21	2010	1	Barba Montoya José Antonio	Sistemática	Magallón Puebla Susana Aurora	CONACYT
22	2010	1	Becerra Soria Carlos Omar	Biología Ambiental	Reynoso Rosales Víctor Hugo	CONACYT
23	2010	1	Campos Cerda Felipe	Biología Ambiental	Vega Rivera Jorge Humberto	CONACYT
24	2010	1	Castiglioni Gagliardi Chiara Elena	Biología Ambiental	Estrada Medina Alejandro	CONACYT
25	2010	1	Cruz Silva José Arturo	Sistemática	Reynoso Rosales Víctor Hugo	CONACYT

Maestría en Ciencias Biológicas (continúa)

Año	Sem	Alumno	Orientación	Tutor	Beca	
26	2010	1	Montes Medina Adolfo Christian	Biología Ambiental	Renton Katherine	CONACYT
27	2010	1	Sustaita Rodríguez Víctor Hugo	Sistemática	Casas Andréu Gustavo	CONACYT
28	2010	1	Velázquez Cervantes Claudia	Biología Ambiental	Renton Katherine	CONACYT
29	2010	2	Alcantar Escalera Francisco Javier	Sistemática	Gerardo Pérez Ponce de León	CONACYT
30	2010	2	Elías González Mónica	Sistemática	Teresa Terrazas Salgado	CONACYT
31	2010	2	Guerrero Mayorga Israel	Sistemática	Harry Brailovsky Alperowitz	CONACYT
32	2010	2	Hernández Alva Miguel	Biología Ambiental	Víctor Manuel Chávez Ávila	CONACYT
33	2010	2	León Tapia Miguel Ángel	Sistemática	Fernando Alfredo Cervantes Reza	CONACYT
34	2010	2	Martínez Chapital Sara Thelma	Biología Ambiental	Cornelio Sánchez Hernández	CONACYT
35	2010	2	Martínez Grimaldo Ramón Eduardo	Biología Ambiental	García Aguayo	CONACYT
36	2010	2	Ortega García Stephanie	Biología Ambiental	Víctor Sánchez-Cordero	CONACYT
37	2010	2	Pinacho Pinacho Carlos Daniel	Sistemática	Guillermo Salgado Maldonado	CONACYT
38	2010	2	Torres Montúfar Jaime Alejandro	Sistemática	Helga Ochoterena Booth	CONACYT
39	2010	2	Troyo Ballina Alfonso	Sistemática	Alfonso Delgado Salinas	CONACYT
40	2011	1	Cruz López Jesús Alberto	Sistemática	Oscar Federico Francke Ballvé	CONACYT
41	2011	1	De Jesús Bonilla Vladimir Salvador	Sistemática	Alejandro Zaldívar Riveron	CONACYT
42	2011	1	Díaz Juárez Gabriela	Biología Ambiental	Víctor Hugo Reynoso Rosales	CONACYT
43	2011	1	Flores Ramírez Diana Elizabeth	Biología ambiental /Ecología	Jesús Alejandro Estrada Medina	CONACYT
44	2011	1	Hernández Mena David Iván Guadalupe	Sistemática	José Martin García Varela	CONACYT
45	2011	1	Hinojosa Espinosa Oscar	Sistemática	José Luis Villaseñor Ríos	CONACYT
46	2011	1	Pérez Hernández Cisteil Xinum	Biología Ambiental/ Manejo integral de ecosistemas	Santiago Zaragoza Caballero	CONACYT
47	2011	1	Portillo Vega María Eugenia	Biología Ambiental	Víctor Sánchez Cordero Dávila	CONACYT
48	2011	1	Torres Díaz Alin Nadyely	Biología Ambiental	Martin Ricker	CONACYT
49	2011	1	Vargas Pellicer Paula	Sistemática	Fernando Alfredo Cervantes Reza	CONACYT

Nuevo ingreso de maestría en el año 2011

	Año	Sem	Alumno	Orientación	Tutor	Beca
1	2011	2	Arguelles Moyao Andrés	Ecología	Garibay Orijel Roberto	
2	2011	2	Hernández Arciga Ulalume	Ecología	Herrera Montalvo Luis Gerardo	CONACYT
3	2011	2	Hernández Ríos Alfonso	Ecología	Méndez de la Cruz Fausto Roberto	
4	2011	2	Ramírez Terrazo Amaranta	Sistemática	Caballero Nieto Javier	DGAPA
5	2011	2	Rivera Lugo Miguel	Sistemática	García Mendoza Abisaí Josué	
6	2011	2	Torres Torres Eduardo	Sistemática	Alvarez Noguera Fernando	
7	2011	2	Towns Alonso Valeria Stephanie	Ecología	Sánchez Cordero Dávila Víctor Manuel Guillermo	
8	2012	1	Aquino García David Alejandro	Sistemática	Arias Montes Angel Salvador	CONACYT
9	2012	1	Arenas Moreno Diego Miguel	Ecología	Méndez de la Cruz Fausto Roberto	
10	2012	1	Castañeda Zarate Miguel	Sistemática	Salazar Chávez Gerardo Adolfo	
11	2012	1	Chávez Ávila Sandra Marlen	Ecología	Casas Andreu Gustavo	
12	2012	1	Fierro Estrada Natalia	Ecología	Méndez de la Cruz Fausto Roberto	
13	2012	1	García Castillo Mirna Grisel	Sistemática	Parra Olea Gabriela	CONACYT
14	2012	1	García Guzmán Olimpia. Mariana	Ecología	Garibay Orijel Roberto	CONACYT
15	2012	1	Garrido Martínez Guadalupe	Ecología	Sánchez Hernández Cornelio	
16	2012	1	González Vázquez Rocío Verónica	Sistemática	Delgado Salinas Alfonso	
17	2012	1	Gutiérrez Paredes Claudia Citlalli	Ecología	Salazar Chávez Gerardo Adolfo	
18	2012	1	León Villegas Rodrigo Isaías	Ecología	Sánchez Cordero Dávila Víctor Manuel Guillermo	
19	2012	1	López Carmona Dante Alejandro	Ecología	Chávez Ávila Víctor Manuel	CONACYT
20	2012	1	López Pérez Sara	Sistemática	Zaragoza Caballero Santiago	CONACYT
21	2012	1	Mendoza Marroquín Jorge Iván	Sistemática	Francke Ballvé Oscar Federico	CONACYT
22	2012	1	Merlo Galeazzi Angel	Manejo integral de ecosistemas	Zambrano González Luis	
23	2012	1	Muñoz Lacy Luis Guillermo	Ecología	Renton Katherine	
24	2012	1	Pacheco Hoyos Nahelia Guadalupe	Biología Evolutiva	Reynoso Rosales Víctor Hugo	

Año	Sem	Alumno	Orientación	Tutor	Beca	
25	2012	1	Piña Páez Carolina Guadalupe	Sistemática	Garibay Orijel Roberto	CONACYT
26	2012	1	Reyes Cornejo Miriam	Sistemática	Ochoterena Booth Helga	CONACYT
27	2012	1	Rivera Pérez Patricia	Sistemática	Terrazas Salgado Teresa Margarita	
28	2012	1	Sil Berra Luz María	Ecología	Sánchez Hernández Cornelio	
29	2012	1	Velasco Vinasco Julian Andrés		Martínez Meyer Enrique	CONACYT
30	2012	1	Vera Chávez Mirna Crizel	Ecología	Méndez de la Cruz Fausto Roberto	

OTROS POSGRADOS

Doctorado

	Nombre	Tutor		Institución que otorgará el grado
1	Burrola Cristina	Roberto Garibay Orijel	Co-director	Universidad Autónoma del Estado de México
2	Castillo Urueta, Pável	Magda Carvajal Moreno		Universidad Nacional Autónoma de México
3	Escobedo Galván Armando Hiram	Enrique Martínez Meyer		Universidad Nacional Autónoma de México
4	Hortelano Moncada, Yolanda	Fernando Alfredo Cervantes Reza		Universidad Nacional Autónoma de México
5	Ibarra Cerdeña Carlos	Víctor Sánchez-Cordero Dávila		Universidad Nacional Autónoma de México
6	Monroy Gamboa Alina Gabriela	Víctor Sánchez-Cordero Dávila		Universidad Nacional Autónoma de México
7	Montes Cartas Claudia Gabriela	Mark Earl Olson		Universidad Nacional Autónoma de México
8	Pacheco Trejo Jaime	Helga Ochoterena Booth	Co-director	Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, Veracruz
9	Quesada Aguilar Maura Liseth	Evangelina Pérez Silva		Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala
10	Ramos Rostro Beverly	Julieta Ramos-Elorduy y Blazquez	Co-director	Universidad Autónoma del Estado de México
11	Rizo Aguilar Areli	Enrique Martínez Meyer	Co-director	Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, Veracruz
12	Rodríguez Juan Manuel	María de los Ángeles Herrera Campos	Co-director	Universidad de Córdoba
13	Véliz Pérez Mario Esteban	Héctor Hernández Macías		Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala
14	Yáñez Arenas, Carlos	Enrique Martínez Meyer	Co-director	Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, Veracruz
15	Yurrita Obiols Carmen Lucía	Ricardo Ayala Barajas		Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala

Maestría

	Nombre	Tutor		Institución que otorgará el grado
1	Álvarez Jara Margarito	Escalante Pliego Bertha Patricia	Co-director	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
2	Becerril González Manuel	Vega Rivera Jorge Humberto		Facultad de Ciencias, UNAM
3	Bolaños Stanley Adolfo	Carvajal Moreno Magda		Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM
4	Campos Serrano Jesús	García Aldrete Alfonso Neri	Co-director	UAM-Iztapalapa
5	Díaz Contreras Antonio Alejandro	González Villaseñor María del Carmen Auxilio	Co-director	Facultad de Ciencias, UNAM
6	Fonseca Parra Juanita	Contreras Ramos, Atilano	Co-director	Universidad Autónoma de Tlaxcala
7	Gómez Rojas Juan Carlos	De la Lanza Espino Guadalupe		Instituto de Geografía, UNAM
8	Herrera Carlos	Ramos-Elorduy y Blásquez Julieta	Co-director	Instituto Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey
9	Herrera Janet	Estrada Medina Jesús Alejandro	Co-director	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
10	Ibarra López Martha Pilar	Herrera Montalvo Luis Gerardo	Co-director	Universidad de Guadalajara
11	Jacinto Maldonado Mónica	García Aguayo Andrés	Co-director	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
12	Laurie Rachel	Estrada Medina Jesus Alejandro	Co-director	Anthioc University, USA
13	Miranda López Erwin Pavel	Francke Ballvé Oscar Federico	Co-director	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
14	Monroy de la Rosa Mario Alberto	Chávez Ávila Víctor Manuel		Facultad de Ciencias, UNAM
15	Moyao Arguelles A.	Garibay Orijel Roberto		Facultad de Ciencias, UNAM
16	Olguín Santos Laura Patricia	Chávez Ávila Víctor Manuel		Facultad de Ciencias, UNAM
17	Osorio Mendoza Jazmín	Herrera Montalvo Luis Gerardo	Co-director	Universidad de Guadalajara
18	Parra Noguez Karla Patricia	Escalante Pliego Bertha Patricia	Co-director	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
19	Pérez Moreno Heidi Yohana	Martínez Meyer Enrique	Co-director	Instituto de Ecología, A. C.
20	Quezada Pulido, Vinicio Abel	Ortega Huerta, Miguel Alfonso		Facultad de Ingeniería, Universidad de Colima
21	Rodas Trejo Jenner	Estrada Medina Jesús Alejandro	Co-director	Facultad de Ciencias, UNAM (Universidad de Los Lagos, Chile)

Maestría (continúa)

	Nombre	Tutor		Institución que otorgará el grado
22	Rosas Carlin Jairo	Cervantes Reza Fernando Alfredo		Facultad de Ciencias, UNAM
23	Rubio Lozano Maya Sathya	Zambrano González Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
24	Tovar Garza Armando	Zambrano González Luis		Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
25	Trejo Macias, Genoveva	Estrada Medina, Jesús Alejandro		Facultad de Ciencias, UNAM

Alumnos de licenciatura

	Nombre	Tutor		Institución que otorgará el grado
1	Aguilar Andrade Karina	Chávez Castañeda Noemí		FES-Iztacala, UNAM
2	Aguilar Velasco Reina Gabriela	Zaldívar Riverón Alejandro		Facultad de Ciencias, UNAM
3	Álvarez Fernández Iván Roque	Reynoso Rosales Víctor Hugo		FES-Zaragoza, UNAM
4	Álvarez García Hugo	Escalante Pliego Bertha Patricia	Co-directora	UAM-Xochimilco
5	Ament Velásquez Sandra Lorena	Herrera Campos María de los Angeles		Facultad de Ciencias, UNAM
6	Andrade Rosales Amalia Teresa	García Prieto Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
7	Ángeles Argaiz Rodolfo Enrique	Garibay Orijel Roberto		Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
	Nombre	Tutor		Institución que otorgará el grado
8	Anica Martínez Diego Antonio	Akcelrad Lemer de Scheinvar Léia		FES-Zaragoza, UNAM
9	Barzalobre Geronimo Rafael	Parra Olea Gabriela		Universidad Autónoma Metropolitana
10	Batalla González Edwin Gibrán	Cervantes Reza Fernando Alfredo		Facultad de Ciencias, UNAM
11	Bautista Caballero Laura Angélica	Cervantes Reza Fernando Alfredo		FES-Zaragoza, UNAM
12	Becerril Rico Claudia	Olalde Parra Gabriel		Facultad de Ciencias, UNAM
13	Bermeo Arellano Alejandra	Téllez Velasco María de los Ángeles Aída		FES-Zaragoza, UNAM
14	Blanco Rodríguez Edith	Ramos-Elorduy y Blásquez Julieta		Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad Veracruzana

Alumnos de licenciatura (continúa)

	Nombre	Tutor		Institución que otorgará el grado
15	Bolaños Martínez Ricardo	Sánchez-Cordero Dávila Víctor Manuel		Facultad de Ciencias, UNAM
16	Brito Brito Berenice	Cervantes Reza Fernando Alfredo		Facultad de Ciencias, UNAM
17	Camargo Pérez Alejandro Issac	Hortelano Moncada Yolanda		Universidad de Occidente, Unidad Los Mochis
18	Carpintero Laura	Corona Nava Esparza Víctor		UAM-Iztapalapa
19	Castillo Hernández Luis Alfonso	Flores Olvera María Hilda		Facultad de Ciencias, UNAM
20	Castorena Salaks Matiss	Olson Mark Earl		Facultad de Ciencias, UNAM
21	Cavazos Guadarrama Alejandra	Escalante Pliego Bertha Patricia		Universidad Autónoma del Estado de México
22	Ceballos Hernández Carolina	Zambrano González Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
23	Cervantes Salcedo Rafael Cristian	Arias Montes Ángel Salvador		FES- Zaragoza, UNAM
24	Contreras Mirón Kenia Samantha	García Prieto Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
25	Escalante Pasos Jorge Armin	García Aguayo Andrés	Co-director	Instituto Tecnológico de Conkal, Yucatán
26	Falcón Campos Lizeth Paola	Carvajal Moreno Magda		Facultad de Química, UNAM.
27	Fernández Téllez María Alejandra	Chávez Ávila Víctor Manuel		Facultad de Ciencias, UNAM
28	Fuentes Molina Alfonso	Chávez Ávila Víctor Manuel		Facultad de Ciencias, UNAM
29	García García Brenda Atziri	Reynoso Rosales Víctor Hugo		Facultad de Ciencias, UNAM
30	García Morelos Miguel Ángel	Espinosa Pérez Héctor Salvador		Facultad de Ciencias, UNAM
31	García Reynoso Nadia	Escalante Pliego Bertha Patricia		Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
32	Gómez Velasco Gabriela	Olalde Parra Gabriel		FES-Zaragoza, UNAM
33	González Gutiérrez Víctor Manuel	Reynoso Rosales Víctor Hugo		Facultad de Ciencias, UNAM
34	González Márquez Bertha	Chávez Ávila Víctor Manuel	Co-director	Universidad Interserrana del Estado de Puebla, Ahuacatlán
35	Gracidas Díaz Pablo	Chávez Ávila Víctor Manuel		Facultad de Ciencias, UNAM
36	Gutiérrez Chávez Manuel Alejandro	Akcelrad Lerner de Scheinvar Léia		FES-Zaragoza, UNAM
37	Gutiérrez Zea Guadalupe Ximena	Villavicencio Cisneros Joel		Facultad de Ingeniería, UNAM
38	Guzmán Hernández Eder Jesús	Téllez Velasco María de los Ángeles Aída		FES-Zaragoza, UNAM
39	Guzmán Valeria	Ramos-Elorduy y Blásquez Julieta		Facultad de Ciencias, UNAM

Alumnos de licenciatura (continúa)

	Nombre	Tutor		Institución que otorgará el grado
40	Henríquez Salmerón Marisa	Lappe Oliveras Patricia Ester	Co-directora	Facultad de Ciencias, UNAM
41	Hernández Galíndez Agnibed	Escalante Pliego Bertha Patricia		Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN
42	Hernández López Edith Nayeli	Garibay Orijel Roberto	Co-director	Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca
43	Hernández Muñoz Ariana	Espinosa Pérez Héctor Salvador		Facultad de Ciencias, UNAM
44	Herrera Solís Arcelia Claudina	Ortega Huerta Miguel Alfonso		Facultad de Biología y Ciencias Agronómicas, Universidad de Colima
45	Hinojosa Villalba Alaídee Mizraim	Ramos-Elorduy y Blásquez Julieta		Facultad de Ciencias, UNAM
46	Iglesias Hernández Jesús Antonio	Sánchez Dávila Víctor		FES-Iztacala, UNAM
47	Lambarri Martínez Christian	Espinosa Pérez Héctor Salvador		Facultad de Ciencias, UNAM
48	Larios Llamas Laura Bibiana	García Aguayo Andrés		Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Colima
49	López Castillo Ramón	García Aguayo Andrés		Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Colima
50	López Flores Luis Fernando	Escalante Pliego Bertha Patricia		Facultad de Ciencias, UNAM
51	López Guijosa Pablo Arturo	Zambrano González Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
52	Lopez Palafox Tania Guadalupe	Francke Ballvé Oscar Federico		FES-Iztacala, UNAM
53	López Romero Teresa	Herrera Montalvo Luis Gerardo		Facultad de Ciencias Biológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
54	López Velázquez Aldo	Parra Olea Gabriela		FES-Zaragoza, UNAM
55	Lynggaard Christina	García Prieto Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
56	Manzur Trujillo Daniel	Zambrano González Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
57	Martínez Colín Paola	Herrera Campos María de los Ángeles		Facultad de Ciencias, UNAM
58	Martínez Nájera Verónica	Akcelrad Lerner de Shéinvar Léia		FES-Zaragoza, UNAM
59	Matambú González Gloria Xitlali	Vega Rivera Jorge Humberto		Facultad de Ciencias Biológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
60	Mayo Guzmán Yolanda	Cervantes Reza Fernando Alfredo		Universidad Autónoma de Guerrero
61	Mena Mendieta Miriam	Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia		Universidad Autónoma de Tlaxcala

Alumnos de licenciatura (continúa)

	Nombre	Tutor		Institución que otorgará el grado
62	Mendivil Nieto Julián Alexander	García Aldrete Alfonso Neri	Co-director	Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, Universidad del Valle, Cali, Colombia
63	Mendoza Díaz Nidia	Flores Olvera María Hilda		Facultad de Ciencias, UNAM
64	Mendoza Portillo Verónica	Espinosa Pérez Héctor Salvador		Facultad de Ciencias, UNAM
65	Meneses Marín Mariana	Parra Olea Gabriela		Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional
66	Merlo Serna Aldo Iván	García Prieto Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
67	Mier Romero Germán	Chávez Ávila Víctor Manuel		Facultad de Ciencias, UNAM
68	Mineros Ramírez Raymundo	Escalante Pliego Bertha Patricia		UAM-Xochimilco
69	Monjaraz Ruedas Rodrigo	Francke Ballvé Oscar Federico		Facultad de Ciencias, UNAM
70	Montes de Oca Cabrera Kenia Abigail	Zambrano González Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
71	Morales Huitrón Violeta Yeliztli	Akcelrad Lerner de Scheinvar Léia		Facultad de Ciencias, UNAM
72	Morales Marañoñ Emilia	Garibay Orijel Roberto		FES-Zaragoza, UNAM
73	Moreno Herrera Artemisa	Ramos-Elorduy y Blásquez Julieta		Facultad de Ciencias, UNAM
74	Najar Pacheco María Angélica	León Règagnon Virginia		Centro Universitario de los Lagos, Universidad de Guadalajara
75	Navarro Pérez de León Nuria	Zambrano González Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
76	Olguín Hernández, Licet	García Aguayo, Andrés		Escuela de Biología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
77	Olivan Pliego Jesus Eduardo	García Aguayo Andrés		Universidad Autónoma del Estado de Morelos
78	Olvera Luna Alma Rosa	Delgado Salinas Alfonso		UAM-Xochimilco
79	Ordóñez Barrios Dulce Esperanza	Akcelrad Lerner de Scheinvar Léia		Facultad de Ciencias, UNAM
80	Ortiz Martínez y Flores Roberto Alonso	Akcelrad Lerner de Scheinvar Léia		Facultad de Ciencias, UNAM
81	Pacheco Muñoz Rodrigo	Zambrano González Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
82	Pedraza Ortega Euler	Sotuyo Vázquez Jeny Solange		Facultad de Ciencias, UNAM
83	Peña Retes Ana Paola	Delgadillo Moya Claudio		Instituto Tecnológico de Huixquilucan, Estado de México
84	Pérez Chávez Itzel	Sotuyo Vázquez Jeny Solange		Facultad de Ciencias, UNAM

Alumnos de licenciatura (continúa)

	Nombre	Tutor		Institución que otorgará el grado
85	Pérez Gómez Adriana	Téllez Velasco María de los Ángeles Aída		Centro Superior de Estudios Tecnológicos de Teposcolula, San Pedro y San Pablo Teposcolula, Oaxaca
86	Pineda Flores Marlene Guadalupe	Akcelrad Lemer de Scheinvar Léia		Facultad de Ciencias, UNAM
87	Quijano Cruz Cinthia	Montiel Parra Griselda		FES-Iztacala, UNAM
88	Ramírez García José Jerónimo	Aguirre Acosta Celia Elvira		Facultad de Ciencias, UNAM
89	Ramírez Manzano Sandra Isabel	Bye Boettler Robert		FES-Iztacala, UNAM
90	Ramírez Martínez Daniel	Garibay Orijel Roberto		Facultad de Ciencias, UNAM
91	Reséndiz Flores Andrés	Zaldívar Riverón Alejandro		Facultad de Ciencias, UNAM
92	Reynoso Zamudio Petra	Escalante Pliego Bertha Patricia		Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
93	Rivera Benitez Mariana Beatriz	Chávez Ávila Víctor Manuel		Facultad de Ciencias, UNAM
94	Rivera Fuentes Betzy Rosaura	Chávez Ávila Víctor Manuel		Facultad de Ciencias, UNAM
95	Rivera García Arzu	Naranjo García Edna		Facultad de Ciencias, UNAM
96	Rodríguez Pérez Ana Cecilia	Zaldívar Riverón Alejandro		Facultad de Ciencias, UNAM
97	Romero Mariscal Borbolla Alfredo	Reynoso Rosales Víctor Hugo		Facultad de Ciencias, UNAM
98	Rosas Rodríguez Santiago	Akcelrad Lerner de Scheinvar Léia	Co-directora	Universidad Autónoma de Chapingo
99	Ruiz Bravo Edgar Eduardo	Espinosa Pérez Héctor Salvador		FES-Iztacala, UNAM
100	Salazar Jesús Miguel	García Aguayo Andrés		Facultad de Ciencias, Universidad de Colima
101	Salinas Lorenzo Joanna Coral	Alvarez Noguera Fernando		Facultad de Ciencias, UNAM
102	Sánchez Durán Jacqueline	Olalde Parra Gabriel		Facultad de Ciencias, UNAM
103	Sánchez Téllez Norberto	Herrera Campos María de los Angeles		Universidad Intercultural del Estado de México
104	Sears Morales Daniel	Carvajal Moreno Magda		Facultad de Ciencias Biológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
105	Sepúlveda Jiménez Daniel Anuar	Espinosa Pérez Héctor Salvador		Facultad de Ciencias, UNAM
106	Solano Arenas José Eduardo	Hortelano Moncada Yolanda		FES-Iztacala, UNAM
107	Vázquez Marcial Leopoldo	Alvarez Noguera Fernando		Facultad de Ciencias, UNAM

Alumnos de licenciatura (continúa)

	Nombre	Tutor		Institución que otorgará el grado
108	Vázquez Campos Sergio Adrián	Chávez Avila Víctor Manuel		Facultad de Ciencias, UNAM
109	Vázquez Carolina	Chávez Castañeda Noemí		Facultad de Ciencias, UNAM
110	Vega Castañeda Luis Carlos	Reyes García Alberto Javier	Co-director	FES-Iztacala, UNAM
111	Verdugo Javier	García Aguayo Andrés		Escuela de Biología, Universidad de Sonora
112	Vidal Ocampo Sergio	Vega Rivera Jorge Humberto		Universidad Autónoma del Estado de Morelos
113	Villalobos Segura Eduardo	Espinosa Pérez Héctor Salvador		Facultad de Ciencias, UNAM
114	Zarate Carlos	Ramos-Elorduy y Blásquez Julieta		Facultad de Ciencias, UNAM
115	Zedillo Avelleyra Paulina	Cervantes Reza Fernando Alfredo		Facultad de Ciencias, UNAM

ALUMNOS QUE PRESTARON SU SERVICIO SOCIAL

1. Aguilar Andrade, Karina, Licenciatura, FES-Iztacala, UNAM, julio de 2010 a abril de 2011, Dr. Luis Zambrano González.
2. Aguilar Reyes, Guadalupe, Licenciatura, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, abril a septiembre de 2011, M. en C. Celia Elvira Aguirre Acosta.
3. Álvarez Porebska, Anabel Sofía, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre a diciembre de 2011, Biól. Gilda Ortiz Calderón, M. en C. María del Rosario García Peña y M. en C. Martha Virginia Olvera García.
4. Anaya Velázquez, Natalia, Licenciatura en Diseño y Comunicación Visual, UNAM, noviembre de 2005 a mayo de 2011, Biól. Rosamond Coates Lutes.
5. Andrade de la O, Arturo Edmundo, Licenciatura, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, octubre de 2006 a julio de 2011, Dr. Gustavo Casas Andreu.
6. Arauz Cabrera, Sonia, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, marzo a septiembre de 2011, Biól. María del Carmen Loyola Blanco.
7. Arévalo Franco, Inti Humberto, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, octubre de 2010 a abril de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.
8. Arriaga Hernández, Stefan Louis, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, octubre de 2010 a agosto de 2011, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.
9. Ávila García, Daniela, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, marzo a septiembre de 2011, Dr. Guillermo Salgado Maldonado.
10. Ayala Nicanor, María Isabel, Licenciatura, Universidad Autónoma Metropolitana, septiembre de 2010 a febrero de 2011, Biól. Noemí Chávez Castañeda.
11. Batalla González, Edwin Gibran, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, enero a julio de 2011, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.
12. Buendía Flores, Marisela, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, enero a julio de 2011, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.
13. Castillo Fierro, Anel, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre de 2010 a marzo de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.
14. Castro González, Nancy, Licenciatura, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, abril a septiembre de 2011, M. en C. Celia Elvira Aguirre Acosta.
15. Chavero Cruz, Sergio Antonio, Licenciatura, Escuela Nacional de Artes Plásticas, UNAM, febrero a agosto de 2011, M. en C. María Crisitina Mayorga Martínez y M. en C. Enriqueta Guillermina Ortega León.
16. Díaz Soto, Laura Daniela, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, agosto de 2010 a febrero de 2011, Dra. Léia Akcelrad Lerner de Scheinvar.
17. Domínguez García, Cynthia Elizabeth, Licenciatura, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, junio a diciembre de 2011, Biól. Jesús Teodolinda Balcázar Sol.

ALUMNOS QUE PRESTARON SU SERVICIO SOCIAL

18. Estrada Márquez, Ana Susana, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, marzo a septiembre de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.
19. Fernández Téllez, María Alejandra, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, marzo a septiembre de 2011, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
20. Flores Contreras, Ignacio, Licenciatura, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, septiembre de 2010 a marzo de 2011, M. en C. Enriqueta Guillermina Ortega León.
21. Hernández Canchola, Giovani, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre de 2010 a marzo de 2011, Dra. Léia Akcelrad Lerner de Scheinvar.
22. Hintze Fernández, Rafael, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, mayo a noviembre de 2011, Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales.
23. Huerta Espinosa, Héctor, Licenciatura, Facultad de Filosofía y Letras (Geografía), UNAM, abril a noviembre de 2011, Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez.
24. Lambarri Martínez, Christian, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre de 2010 a abril de 2011, M. en C. Héctor Salvador Espinosa Pérez.
25. Leyva Argüelles, Cynthia Teresa, Licenciatura, Facultad de Química, UNAM, febrero a agosto de 2011, Dra. Patricia Ester Lappe Oliveras.
26. Lizardo Briseño, Viridiana, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, noviembre de 2010 a mayo de 2011, M. en C. Enriqueta Guillermina Ortega León y M. en C. María Cristina Mayorga Martínez.
27. Loya Cancino, Karla Fernanda, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, marzo a septiembre de 2011, Dr. Guillermo Salgado Maldonado.
28. Lozano Carmona, Diego E., Licenciatura, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, marzo a septiembre de 2011, Biól. María del Carmen Loyola Blanco.
29. Márquez Haro, María, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, octubre de 2010 a abril de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.
30. Márquez Luna, Lluvia Susana, Licenciatura, Escuela Nacional de Artes Plásticas, UNAM, mayo a noviembre de 2011, Biól. María del Carmen Loyola Blanco.
31. Martínez Flores, Lizeth, Licenciatura, Facultad de Química, UNAM, agosto de 2010 a febrero de 2011, Dra. Patricia Ester Lappe Oliveras.
32. Mata Guel, Erik Omar, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, marzo a septiembre de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.
33. Montoya Trejo, Alejandro Oscar, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, octubre de 2010 a abril de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.
34. Ochoa Sánchez, Manuel Antonio, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre de 2010 a agosto de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.
35. Orozco Resendiz, Luz del Carmen, Licenciatura, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM, marzo a septiembre de 2011, Biól. Rosamond Coates Lutes.

ALUMNOS QUE PRESTARON SU SERVICIO SOCIAL

36. Parra Leyva, José Gilberto, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, agosto de 2010 a febrero de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.
37. Pineda Flores, Marlenne Guadalupe, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, agosto de 2010 a febrero de 2011, Dra. Léia Akcelrad Lerner de Scheinvar.
38. Pinete Reynaud, Paula, Licenciatura, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM, abril a octubre de 2011, Biól. Rosamond Coates Lutes.
39. Priego Tosca, Zuleyma Aidé, Licenciatura, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, agosto a noviembre de 2011, Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales.
40. Riquelme Barrios, Juan Jorge, Licenciatura, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM, marzo a septiembre de 2011, Biól. Rosamond Coates Lutes.
41. Rodríguez García, Sharif, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, marzo a septiembre de 2011, Dr. José Luis Villalobos Hiriart.
42. Rojas Hernández, Karla Paola, Licenciatura, Facultad de Química, UNAM, febrero a agosto de 2011, Dra. Patricia Ester Lappe Oliveras.
43. Salinas Sampedro, Xóchitl Laura, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre de 2010 a marzo de 2011, Dr. Fernando Álvarez Noguera.
44. Sánchez Durán, Jacqueline, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, marzo a septiembre de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.
45. Vázquez Balderas, Tania Itzel, Licenciatura, Facultad de Química, UNAM, junio a diciembre de 2011, Dra. Patricia Ester Lappe Oliveras.
46. Vázquez García, Leonardo, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, mayo a noviembre de 2011, Dr. Fernando Álvarez Noguera.

ESTANCIAS DE ALUMNOS

1. Acosta Noriega, Elsa Carmen, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, CCH - Oriente, UNAM, junio a julio de 2011, Dra. Guadalupe Palomino Hasbach y M. en C. Francisco Javier Martínez Ramón.
2. Albor Arellano, Sandra, Licenciatura, Filogenia de las especies del género *Jatropha* subgénero *Curcas*, endémicas de México, UNAM, abril a octubre de 2011, Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez.
3. Altamirano Torreblanca, Fredy Israel, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM Campus Morelia, agosto de 2011, Biól. Delfino Álvaro, Campos Villanueva.
4. Alvarado Cañas, Arely Ximena, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 5, UNAM, junio a julio de 2011, Dra. Guadalupe Palomino Hasbach y M. en C. Francisco Javier Martínez Ramón.
5. Álvarez Islas, Vivian, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 9, UNAM, junio a julio de 2011, Dr. Pedro Mercado Ruaro.
6. Amato Ryan, Katherine, Doctorado, The gut microbes and foraging behavior of wild, black howler monkeys (*A. pigra*) in Palenque National Park, Mexico, septiembre de 2010 a septiembre de 2011, Dr. Jesús Alejandro Estrada Medina.
7. Aparicio del Moral, Yahana Michelle, Licenciatura, Código de barras de DNA de mamíferos terrestres protegidos por las CITES, Universidad Veracruzana, abril a diciembre de 2011, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.
8. Aquino García, David Alejandro, Licenciatura, Base de datos y curación en la colección de cactáceas, UNAM, noviembre de 2010 a noviembre de 2011, Dr. Ángel Salvador Arias Montes.
9. Arcangeli Álvarez, Jélica, Maestría, Diversidad genética del ratón tlacuache (*Tlacuatzin canescens*), UNAM, noviembre de 2010 a noviembre de 2011, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.
10. Aristeo Cortes, Pedro, Maestría, Jóvenes hacia la investigación, Profesor en ENP No. 5, UNAM, junio a julio de 2011, M. en C. María de los Ángeles Aída Téllez Velasco.
11. Arroyo Robles, Gabriela, Licenciatura, Actividad complementaria, Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM Campus Morelia, agosto de 2011, Biól. Delfino Álvaro Campos Villanueva.

ESTANCIAS DE ALUMNOS

12. Avendaño Estrada, Martha Miroslava, Bachillerato, Programa docente de cactología, UNAM, septiembre de 2010 a diciembre de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.

13. Barocio Hernández, Cecilia, Licenciatura, Actividad complementaria, Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM Campus Morelia, agosto de 2011, Biól. Delfino Álvaro Campos Villanueva.

14. Bautista Quiroz, Erik Antonio, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, CCH - Sur, UNAM, junio a julio de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.

15. Bautista Regil, Jesús, Licenciatura, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, agosto a noviembre de 2011, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

16. Becerril Rico, Claudia, Licenciatura, Programa docente de cactología, UNAM, septiembre de 2010 a diciembre de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.

17. Benítez Trejo, Itzel Paola, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 6, UNAM, junio a julio de 2011, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.

18. Boon, Peggy, Posgrado, North Carolina State University, enero a marzo de 2011, Dr. Jesús Alejandro Estrada Medina.

19. Camarena Hernández, Anahí, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 1, UNAM, junio a julio de 2011, Dr. Cornelio Sánchez Hernández.

20. Camargo Pérez, Alejandro Isaac, Licenciatura, Verano de la investigación científica, Manejo y conservación de la colección nacional de mamíferos, Universidad de Occidente Unidad Los Mochis, junio a agosto de 2011, M. en C. Yolanda Hortelano Moncada.

21. Carlos Martínez, Juan, Licenciatura, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM, septiembre a octubre de 2011, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

22. Carmona Pinto, Wilmer, Doctorado, Revisión de procesos de domesticación y etnobotánica, Universidad Central de Venezuela, febrero a marzo de 2011, Dr. Javier Caballero Nieto.

23. Castrejón Galindo, Virginia Elba, Licenciatura, La aves de México, Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca, febrero de 2009 a mayo de 2011, M. en C. Francisco Alberto Basurto Peña.

ESTANCIAS DE ALUMNOS

24. Cepeda Cornejo, Verónica, Doctorado, Cuantificación del contenido de ADN y cariotipo en cuatro especies dioicas del género *Chamaedorea*, UNAM, enero de 2010 a noviembre de 2011, Dra. Guadalupe Palomino Hasbach.

25. Cervantes Yépez, Silvana, Licenciatura, Colección nacional de mamíferos, UNAM, octubre de 2010 a octubre de 2011, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.

26. Cervera, Laura, Licenciatura, Universidad de Barcelona, enero a abril de 2011, Dr. Jesús Alejandro Estrada Medina

27. Cifuentes Ruiz, Paulina, Maestría, Revisión taxonómica de Helops (Coleoptera: Tenebrionidae) en México, UNAM, enero de 2010 a agosto de 2011, Dr. Santiago Zaragoza Caballero.

28. Contreras Félix, Gerardo Adalberto, Licenciatura, Colección nacional de arácnidos (CNAN), Universidad de Guadalajara, junio de 2010 a diciembre de 2011, Dr. Oscar Francke Ballvé.

29. Contreras Pacheco, María Magdalena, Maestría, Código de barras, UNAM, noviembre de 2010 a marzo de 2011, Dr. Roberto Garibay Orijel.

30. Contreras Sánchez, Alfonso, Licenciatura, Actividad complementaria, Instituto Tecnológico del Altiplano de Tlaxcala (ITAT), agosto de 2011, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

31. Cruz Olmedo, Mara Patricia, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Universidad del Mar, Puerto Escondido, agosto a septiembre de 2011, Biól. Delfino Álvaro Campos Villanueva.

32. De Jong , Merijn, Licenciatura, HAS den Bosch, University of Applied Sciences (Holanda), agosto a diciembre de 2011, Dr. Jesús Alejandro Estrada Medina.

33. De la Rosa Aguilar, Itzel, Licenciatura, Actividad complementaria, Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM Campus Morelia, agosto de 2011, Biól. Delfino Álvaro Campos Villanueva.

34. De los Santos , Estefanía, Bachillerato, Colegio Vermont, S.C, noviembre de 2010 a febrero de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.

ESTANCIAS DE ALUMNOS

35. Desales Lara, Marco Antonio, Maestría, Diversidad de arañas (Arachnida: Araneae) en habitats antropogénicos, Universidad Autónoma del Estado de México, agosto de 2009 a julio de 2010, Dr. Oscar Francke Ballvé.

36. Díaz Castellanos, Aleida Rocío, Licenciatura, Estudio morfológico, taxonómico y parasitológico de *Triatoma dimidiata* (Hemíptera: Triatomine) de Los Tuxtlas, Veracruz, UNAM, agosto de 2010 a junio de 2011, Dr. Alejandro Cruz Reyes.

37. Díaz Martínez, Sergio, Maestría, Evaluación de las morfoespecies de *Padina* (Dictyotaceae) en el Atlántico y Pacífico tropical de México con base en datos moleculares, UNAM, junio de 2010 a julio de 2011, Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez.

38. Diazayas , Luigina, Bachillerato, Colegio Vermont, S.C, noviembre de 2010 a febrero de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.

39. Doggen , Luc, Licenciatura, HAS den Bosch, University of Applied Sciences (Holanda), agosto a diciembre de 2011, Dr. Jesús Alejandro Estrada Medina.

40. Domínguez Azueta, Amanda de Socorro, Licenciatura, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, agosto a diciembre de 2011, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.

41. Domínguez Gutiérrez, Mario Hermilo, Licenciatura, Proyecto Rhizopogon, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, julio de 2009 a julio de 2011, Dr. Roberto Garibay Orijel.

42. Domínguez Alfaro, Nancy Nayeli, Bachillerato, Inclusiones minerales en la familia Rubiaceae, UNAM, agosto de 2010 a julio de 2011, Dra. Teresa Terrazas Salgado.

43. Durán Cabrera, Natalia, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 6, UNAM, junio a julio de 2011, M. en C. María de los Ángeles Aída Téllez Velasco.

44. Durazo Gómez, Jesús Francisco, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Universidad de la Sierra, Moctezuma, Sonora, agosto a noviembre de 2011, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

45. Escalante Vargas, Melquicedec, Licenciatura, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, agosto a diciembre de 2011, Dra. Bertha Patricia Escalante Pliego.

ESTANCIAS DE ALUMNOS

46. Escobedo Sarti, Guadalupe Jeanett, Maestría, Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., octubre de 2011, Dra. Susana Aurora Magallón Puebla.
47. Farías Fernández, Gerardo, Bachillerato, Actividad complementaria, Instituto Olinca , marzo a mayo de 2011, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
48. Félix Ortiz, María Reyna, Maestría, Biología y conservación de iguana negra, Universidad del Mar, agosto a diciembre de 2011, Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales.
49. Flores Martínez, Lizeth, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Facultad de Química, UNAM, enero a mayo de 2011, Dra. Patricia Ester Lappe Oliveras.
50. Foster , Kristi, Posgrado, University of V́ictoria (Canada), septiembre a diciembre de 2011, Dr. Jesús Alejandro Estrada Medina.
51. Gabant , Pauline, Posgrado, septiembre a diciembre de 2011, Dr. Jesús Alejandro Estrada Medina.
52. García Vivanco, Gabriela, Licenciatura, Invernadero del jardín botánico, Instituto Politécnico Nacional, mayo a diciembre de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.
53. García Cornejo, Daniel, Bachillerato, Actividad complementaria, Instituto Olinca , marzo a mayo de 2011, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
54. García Silva, Jahel, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 5, UNAM, junio a julio de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.
55. Gaspar Navarro, Jorge, Maestría, Helmintos parásitos de peces dulceacuícolas, Universidad Autónoma Metropolitana, enero de 2010 a enero de 2011, Dr. Guillermo Salgado Maldonado.
56. González Gallegos, Jesús Guadalupe, Posgrado, Actividad complementaria, Universidad de Guadalajara, abril de 2011, M. en C. María del Rosario García Peña.
57. González González, Víctor Manuel, Licenciatura, Herpetofauna del Plestioceno, UNAM, marzo de 2010 a diciembre de 2011, Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales.
58. González Gutiérrez, Oscar Francisco, Licenciatura, Jóvenes hacia la investigación, Facultad de Ciencias, UNAM, junio a julio de 2011, Dr. Cornelio Sánchez Hernández.

ESTANCIAS DE ALUMNOS

59. González Márquez, Bertha, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Universidad Interserrana del Estado de Puebla, Ahuacatlán, febrero a junio de 2011, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

60. González Venegas, Xochilt Selene, Licenciatura, Jóvenes hacia la investigación, UNAM, junio a julio de 2011, Dr. Mark E. Olson.

61. Groenenberg, Milou, Posgrado, Utrecht University (Holanda), mayo a agosto de 2011, Dr. Jesús Alejandro Estrada Medina.

62. Guerrero Fuentes, Dariana, Licenciatura, Apoyo a las labores de curación de la Colección de Opiliones de la CNAN, Universidad Autónoma del Estado de México, agosto a diciembre de 2011, M. en C. Griselda Montiel Parra.

63. Guzmán Vázquez, Itzel, Licenciatura, Jóvenes hacia la investigación, Facultad de Ciencias, UNAM, junio a julio de 2011, M. en C. Margarita Araceli Zárate Aquino.

64. Hernández Álvarez, Cristóbal Alejandro, Licenciatura, Jóvenes hacia la investigación, Facultad de Ciencias, UNAM, junio a julio de 2011, Dra. Edna Naranjo García.

65. Hernández Martínez, Fabiola, Posgrado, Actividad complementaria, ENCB, Instituto Politécnico Nacional, febrero a mayo de 2011, M. en C. Laura Margarita Márquez Valdelamar.

66. Hernández Pérez, Immer Adriel, Licenciatura, Diversidad de insectos acuáticos, Universidad Autónoma de Chiapas, septiembre a octubre de 2011, Dr. Atilano Contreras Ramos.

67. Hernández Quintero, César Augusto, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 5, UNAM, mayo a julio de 2011, M. en C. Julieta Vargas Cuenca.

68. Hernández Ríos, Alfonso, Licenciatura, Aspectos ecológicos de Phrynosoma orbiculare y Phrynosoma asio, UNAM, agosto de 2010 a febrero de 2011, Dr. Fausto Roberto Méndez de la Cruz.

69. Jasso del Toro, Cristina, Doctorado, Relaciones de parentesco e interacciones sociales de individuos jóvenes en grupos de monos aulladores (*Alouatta palliata*) en hábitat continuo y fragmentado en Los Tuxtlas, Veracruz, México, UNAM, agosto de 2008 a agosto de 2011, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.

ESTANCIAS DE ALUMNOS

70. Jiménez Cervantes, Georgina Berenice, Licenciatura, Polimorfismos de color y ecología térmica en lagartijas, UNAM, diciembre de 2010 a diciembre de 2011, Dr. Fausto Roberto Méndez de la Cruz.

71. Jiménez Díaz, Oscar, Licenciatura, Programa docente de cactología, UNAM, septiembre de 2010 a diciembre de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.

72. Jiménez Gómez, Erika, Bachillerato, Jóvenes a la investigación, ENP No. 5, UNAM, junio a julio de 2011, M. en C. Margarita Araceli Zárate Aquino.

73. Kong-Luz, Alejandro, Posgrado, Actividad complementaria, Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM, mayo de 2011, Dr. Roberto Garibay Orijel.

74. León Villegas, Rodrigo Isaias, Licenciatura, Sistemas de información geográfica, Instituto Tecnológico Agropecuario, junio a agosto de 2011, Dr. Víctor Sánchez-Cordero Dávila.

75. Leopardi Verde, Carlos Luis, Maestría, Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., octubre de 2011, Dra. Susana Aurora Magallón Puebla.

76. Leyva Argüelles, Cynthia Teresa, Licenciatura, Identificación por métodos tradicionales y moleculares de la microbiota presente en el proceso de elaboración de pulque, UNAM, enero a junio de 2011, Dra. Patricia Lappe Oliveras.

77. López Cruz, Karla, Licenciatura, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Escuela de Ingeniería Agrohidráulica, febrero a marzo de 2011, M. en C. Francisco Javier Martínez Ramón.

78. López Vila, Diego, Bachillerato, Actividad complementaria, Instituto Olinca, marzo a mayo de 2011, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

79. Lyva Argüelles, Cynthia Teresa, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Facultad de Química, UNAM, enero a mayo de 2011, Dra. Patricia Ester Lappe Oliveras.

80. Machado, Meghan, Licenciatura, Investigaciones primatólogicas, University of California-Santa Cruz, enero a mayo de 2011, Dr. Jesús Alejandro Estrada Medina.

81. Marín Méndez, Alejandro Ganesh, Licenciatura, Base de datos Irekani, UNAM agosto a diciembre de 2011, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.

ESTANCIAS DE ALUMNOS

82. Martínez Flores, Lizeth, Licenciatura, Identificación por métodos tradicionales y moleculares de la microbiota presente en el proceso de elaboración de pulque, UNAM, enero a junio de 2011, Dra. Patricia Lappe Oliveras.

83. Martínez Quezada, Daniel Martín, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 5, junio a julio de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.

84. Martínez Flores, Jessica Estefanía, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 3, UNAM, mayo a julio de 2011, M. en C. Blanca Verónica Juárez Jaimes.

85. Martínez Quezada, Daniel Martín, Licenciatura, Jóvenes hacia la investigación, UNAM, junio a julio de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.

86. Matías Ferrer, Noemí, Posgrado, Actividad complementaria, Instituto de Biología, UNAM, febrero a junio de 2011, M. en C. Laura Margarita Márquez Valdelamar.

87. Matías Gómez, Leautaud, Bachillerato, Instituto Olinca, febrero a mayo de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.

88. Matías Hernández, Elia, Licenciatura, Actividad complementaria, Facultad de Ciencias, UNAM, agosto de 2008 a mayo de 2011, Dra. Léia Akcelrad Lerner de Scheinvar.

89. Máximo Coporo, Anayeli, Licenciatura, Conservación y propagación de cactáceas, FES - Iztacala, UNAM, octubre de 2010 a diciembre de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.

90. Medina Ortiz., Abraham Josué, Licenciatura, Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca, noviembre de 2011, Dra. Evangelina Pérez Silva.

91. Mendoza Marroquín, Jorge Iván, Licenciatura, Catalogo taxonómico de las tarántulas de México, Facultad de Ciencias, UNAM, noviembre de 2010 a agosto de 2011, Dr. Oscar Francke Ballvé.

92. Moldawer , Alysse, Posgrado, The George Washington University, junio a diciembre de 2011, Dr. Jesús Alejandro Estrada Medina.

93. Morales Aguilar, Verónica, Licenciatura, Estudio en la termorregulación de lagartijas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, agosto a noviembre de 2011, Dr. Fausto Roberto Méndez de la Cruz.

ESTANCIAS DE ALUMNOS

94. Morales López, Arturo, Licenciatura, Verano de la investigación (Programa Delfin), Universidad Autónoma de Guerrero, junio a agosto de 2011, Dr. Fausto Roberto Méndez de la Cruz.

95. Morales Pérez, Guillermo Adán, Licenciatura, Ciénega de Cabezas, San Luis Potosí, Universidad Autónoma Metropolitana, enero a a bril de 2011, Dr. Gustavo Casas Andreu.

96. Mortera, Frida, Bachillerato, Colegio Vermont, S.C, noviembre de 2010 a febrero de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.

97. Olalde Estrada, Isaí, Licenciatura, Jóvenes hacia la investigación, Facultad de Ciencias, UNAM, junio a julio de 2011, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.

98. Ortega Ibáñez, Lucía Maribel, Licenciatura, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, mayo a julio de 2011, Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez.

99. Palacios Guerrero, Claudia Guadalupe, Licenciatura, Jóvenes hacia la investigación, Facultad de Ciencias, UNAM, junio a julio de 2011, Dr. Pedro Mercado Ruaro.

100. Pedraza Lara, Carlos Salvador, Doctorado, Filogenética molecular de los subgéneros de *Procambarus*, Universidad Complutense de Madrid, junio a diciembre de 2011, Dr. Fernando Álvarez Noguera.

101. Pérez M., Marc Zuriel, Bachillerato, Verano de la investigación científica, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, julio a agosto de 2011, Dr. Jesús Alejandro Estrada Medina.

102. Pérez Flores, Oscar, Licenciatura, Programa docente de cactología, UNAM, septiembre de 2010 a diciembre de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.

103. Pérez Parra, Silvia Erika, Maestría, Cactáceas de Chiapas, Colegio Frontera del Sur, marzo de 2009 a diciembre de 2011, Dr. Ángel Salvador Arias Montes.

104. Pérez Pazos, Francisco Eduardo, Licenciatura, Jóvenes hacia la investigación, Facultad de Ciencias, UNAM, junio a julio de 2011, Dr. Ángel Salvador Arias Montes.

105. Piña Páez, Carolina Guadalupe, Licenciatura, Código de barras de los hongos ectomicorrízicos del neotrópico, Universidad de Sonora, noviembre de 2010 a junio de 2011, Dr. Roberto Garibay Orijel.

ESTANCIAS DE ALUMNOS

106. Portilla Fuentes, Fátima, Bachillerato, Técnico Auxiliar Fotógrafo, Laboratorista y Prensa, ENP No. 1, UNAM, octubre a diciembre de 2011, Biól. María del Carmen Loyola Blanco.

107. Quezada Aguilar, Maura Liseth, Posgrado, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos Guatemala, Guatemala, febrero a junio de 2011, Dra. Evangelina Pérez Silva.

108. Ramírez De Anda, Miriam Patricia, Licenciatura, Listado Florístico "Flora de Guadalucazar, S.L.P.", UNAM, enero a diciembre de 2011, M. en C. Rafael Torres Colín.

109. Ramírez Cruz, Roberto, Bachillerato, Instituto Olinca, febrero a mayo de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.

110. Ramírez Rosas, Kareen, Licenciatura, Análisis de la biodiversidad florística para su conservación de la Sierra de Juárez, Oaxaca: Distrito de Ixtlán y áreas adyacentes, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, noviembre de 2010 a noviembre de 2011, M. en C. Rafael Torres Colín.

111. Ramírez Sánchez, Marcia María, Doctorado, Estancia de entrenamiento en métodos filogenéticos, UNAM, agosto a noviembre de 2011, Dr. Atilano Contreras Ramos.

112. Reyes García, Beatriz, Licenciatura, Análisis de la diversidad vegetal en el Istmo de Tehuantepec para su conservación., UNAM, noviembre de 2010 a noviembre de 2011, M. en C. Rafael Torres Colín.

113. Rivera Ansastiguin, Yessica, Bachillerato, Opción Técnico Auxiliar Laboratorista Químico, ENP No. 4, UNAM, junio a agosto de 2011, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

114. Rivera Hernández, Luis Armando, Maestría, Calentamiento global y la erosión de la biodiversidad de reptiles mexicanos, junio a agosto de 2011, Dr. Fausto Roberto Méndez, de la Cruz

115. Rivera Palma, Rafael, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, CCH - Sur, UNAM, mayo a agosto de 2011, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

116. Rizo Patrón Viale, Federico Luis Sebastián, Doctorado, Herbario Nacional, Universidad Nacional de Trujillo, Perú, abril a junio de 2011, Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez.

ESTANCIAS DE ALUMNOS

117. Robledo Ruiz, Diana Angélica, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, UNAM, junio a julio de 2011, Dr. Fausto Roberto Méndez de la Cruz.

118. Rodríguez Rodríguez, Susana Eva, Licenciatura, Verano de la investigación científica (Programa Delfín), Universidad Autónoma de Guerrero, junio agosto de 2011, Dr. Fausto Roberto Méndez de la Cruz.

119. Rodríguez González, Eva María, Bachillerato, Fotografía Científica, UNAM, agosto de 2010 a agosto de 2011, Biól. María del Carmen Loyola Blanco.

120. Rodríguez González, Stephany Alejandra, Bachillerato, Práctica laboral, ENP No. 2, UNAM, mayo a julio de 2011, Biól. María del Carmen Loyola Blanco.

121. Román Torres, Perla Alejandra, Licenciatura, Jóvenes hacia la Investigación, Facultad de Ciencias, UNAM, junio a julio de 2011, Dr. Pedro Mercado Ruaro.

122. Rosas Carlin, Jairo, Licenciatura, Análisis filogenético entre poblaciones de *Osgoodomys banderanus*, ratón endémico de México, UNAM, octubre a noviembre de 2011, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.

123. Ruiz Fregoso, Martín, Licenciatura, Verano de la investigación científica, Universidad de Guadalajara, junio a agosto de 2011, Dr. Fernando Álvarez Noguera.

124. Ruiz Santos, Lorenzo, Posgrado, Facultad de Biología, Universidad del Mar, Oaxaca, septiembre a octubre de 2011, Biól. Rosamond Ione Coates Lutes.

125. Sánchez Aguilera, Carolina, Posgrado, Residencia o práctica profesional, UPAEP, enero a diciembre de 2011, M. en C. Enriqueta Guillermina Ortega León.

126. Sánchez Hernández, Casandra Victoria, Licenciatura, Actividad complementaria, Facultad de Ciencias, junio de 2010 a octubre de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.

127. Sánchez Jiménez, Rodrigo, Bachillerato, Instituto Olinca, febrero a mayo de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.

128. Santiago Jerónimo, Rosa Tomasita, Licenciatura, Propagación de cactus y orquídeas, Universidad de la Sierra Juárez (UNSIJ), Oaxaca, julio a septiembre de 2011, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

ESTANCIAS DE ALUMNOS

129. Scherbaum Heim, Carmen, Maestría, Preliminary study of feeding preferences and ranging behavior in spider monkeys (*Ateles geoffroyi yucatanensis*) in northeast Yucatan peninsula, Mexico, UNAM, septiembre de 2010 a marzo de 2011, Dr. Jesús Alejandro Estrada Medina.

130. Segura, Oliva R., Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro, agosto de 2011, M. en C. Josefina Barajas Morales.

131. Serna Navarrete, Lizeth, Licenciatura, Programa docente de Cactología, FES - Iztacala, UNAM, febrero de 2010 a febrero de 2011, Biól. Gabriel Olalde Parra.

132. Solorza Pérez, Karla María, Licenciatura, Movilidad Estudiantil, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, agosto a diciembre de 2011, Dra. Bertha Patricia Escalante Pliego.

133. Tovar Bustamante, Gustavo, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, UNAM, junio a julio de 2011, Dr. Martín García Varela.

134. Trujillo Estrada, Carlos Esteban, Bachillerato, Opción Técnico Auxiliar Laboratorista Químico, ENP No. 4, UNAM, junio a agosto de 2011, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

135. Valdés Ocampo, Daniel Osvaldo, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, UNAM, junio a julio de 2011, Biól. Noemi Chávez Castañeda.

136. Valdespino Parra, Estefany Annel, Licenciatura, Selección sexual en lagartijas, UNAM, diciembre de 2010 a diciembre de 2011, Dr. Fausto Roberto Méndez de la Cruz.

137. Valdez Nava, Estefanía, Bachillerato, Opción Técnico Auxiliar Laboratorista Químico, ENP No. 4, UNAM, junio a agosto de 2011, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

138. Velázquez Velázquez, Diana Elisa, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 9, UNAM, mayo a agosto de 2011, M. en C. Estela Sandoval Zapotitla.

139. Velázquez Velázquez, Laura, Maestría, Cultivo in vitro de *E. chiotilla* y *L. hollianus*, cactáceas columnares de uso local., Universidad Autónoma Metropolitana, septiembre de 2009 a septiembre de 2011, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

140. Vigosa Mercado, José Luis, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 2, UNAM, mayo a julio de 2011, M. en C. Julieta Vargas Cuenca.

ESTANCIAS DE ALUMNOS

141. Villanueva Almanza, Lorena, Licenciatura, Flora de Tehuacán, Facultad de Ciencias, UNAM, octubre de 2010 a junio de 2011, Biól. Rosalinda Medina Lemos.

142. Wellens, Kaitlin, Posgrado, junio a diciembre de 2011, Dr. Jesús Alejandro Estrada Medina.

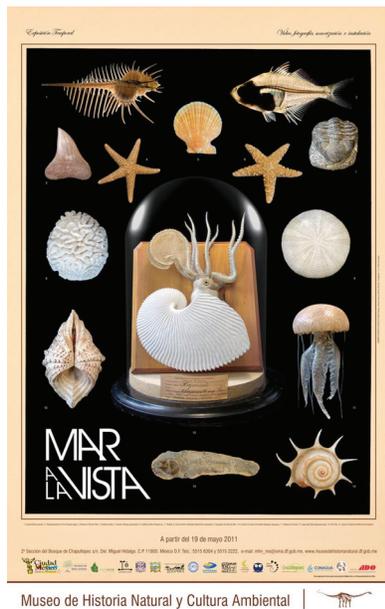
143. Yáñez Martínez, Marisela, Bachillerato, Propagación de plantas ornamentales, por cultivo de tejidos vegetales: Insectívoras, UNAM, febrero de 2010 a diciembre de 2011, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

144. Zamora Cruz, Víctor Miguel, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, FES Cuautitlán, junio de 2011, Biól. Delfino Álvaro Campos Villanueva.



IV. Difusión Científica

DIVULGACIÓN Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA



Con la intención de dar a conocer entre un público amplio los avances y resultados de los estudios que realiza el IB en sus diversas líneas de investigación, se organizan diferentes actividades de divulgación dirigidas a la sociedad en general. Durante 2011, el IB participó activamente en tres exposiciones con el Museo de Historia Natural de la Ciudad de México; la primera, con el préstamo de material científico de las colecciones de crustáceos y moluscos para la exposición “Mar a la Vista”, con el propósito de mostrar la riqueza biológica que el mar alberga, la cual recibió más de 98 mil visitantes. La segunda exposición con el tema de aves rapaces, para la exhibición “El Paraíso también tiene alas”, la cual formó parte del Festival Mundial de las aves; en donde los académico dieron algunas pláticas a fin de difundir el conocimiento Ornitológico. La tercer exposición, es la relacionada con “Biodiversidad Mexicana” sobre la interacción de las plantas con animales.

Asimismo, el Museo Universitario del Chopo presenta la exposición “Fauna, El Guardián del Bien Total”, conjuntando la historia natural y el arte contemporáneo, en donde el artista catalán Joan Fontcuberta, recrea el bestiario fantástico, en el contexto de ciencias naturales con animales surgidos de su imaginación y con el apoyo de las colecciones científicas nacionales.

Por otra parte, se dio la participación del IB en la clausura del Año internacional de la Biodiversidad, organizada por el Programa Universitario del Medio Ambiente (PUMA), con la exposición “Tu Biodiversidad”, conjuntando las colecciones zoológicas nacionales y el herbario nacional, mostrando la flora y fauna representativa del país. Además, se expuso “La Milpa”, con especies de fauna benéficas y nocivas para estos cultivos. Otras exposiciones fueron: “Los Centenarios de la Biodiversidad.... la vida a través de la muerte”, dentro de la Clausura del año Internacional de la Biodiversidad; Exposición fotográfica “Diversidad de plantas en la República Mexicana”, “Biodiversidad de México” y Los jardines botánicos, museos de vida”, en el Día Nacional de los Jardines Botánicos.

En el Jardín Botánico, se impartieron 12 talleres con atractivos contenidos que captaron la atención de los asistentes: El uso del control biológico en plantas para erradicar plagas y enfermedades, áreas verdes en zonas urbanas, cultivo de Orquídeas mexicanas, clonación in Vitro, encuadrado ecológico, aprende a cultivar cactáceas y crasuláceas, rescate de especies mexicanas (orquídeas y cactáceas) y otras plantas ornamentales como insectívoras y violetas por cultivo de tejidos.

En los medios de comunicación, varios investigadores del IB participaron con interesantes colaboraciones y entrevistas. El Instituto Mexicano de la radio, a través del Programa “Supervivencia”, difundió varios temas sobre plantas y animales; “Biodiversidad” en Radio Romántica, 1380 AM; “Incidencia del Cambio Climático a nivel Regional”, Radio la Primerísima, 92.7 FM, San Andrés Tuxtla, Ver.; Investigaciones sobre el agave Tequilana en Primera Edición del programa Hoy por hoy en Radio W-UNAM. También, por televisión, se difundieron entrevistas a miembros del personal del Instituto a través de varios canales; entre las más sobresalientes, están los de la serie: “Nuestra historia...narraciones a través de las plantas” y “Usando Sosteniblemente nuestras plantas”, organizado por la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, conjuntamente con el Jardín Botánico del IB.



IV. Difusión Científica

EL INSTITUTO DE BIOLOGÍA EN LOS MEDIOS

Enero

El Sol de México, 4 de enero. En línea. Las zoonosis implican un importante problema de salud pública. El Dr. Víctor Sánchez-Cordero del IB advierte de los altos costos económicos y sociales que implica la zoonosis en México.

El Capitalino, 5 de enero. En línea. Las zoonosis emergentes, problema de salud pública. La investigación llevada a cabo por el doctor Víctor Sánchez-Cordero del Instituto de Biología, pretende proveer herramientas al sector salud para prevenir la zoonosis.

Diario Rotativo, 10 de enero. En línea. La súper cerrazón. Luis Zambrano, investigador del Instituto de Biología, junto con otros 18 especialistas, llevaron a cabo un estudio en el que se ha detectado un sinnúmero de irregularidades en la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) en la obra de la Supervía.

Proceso, 14 de enero. En línea. El mezcal, candidato a Patrimonio de la Humanidad. En un documento suscrito por varios investigadores, entre los que se encuentra el Dr. Abisaí García Mendoza del Instituto de Biología, se propone a la UNESCO declarar las mezclas artesanales mexicanas como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad.

Journalmex, 25 de enero. En línea. Biólogos capaces de afrontar retos nacionales y mundiales. En opinión del Dr. Fernando Álvarez Noguera, investigador del Instituto de Biología, la celebración del Día del Biólogo constituye una manera de reconocer la profesión y es una oportunidad de juntar a distintas generaciones de profesores y alumnos.

Síntesis, 27 de enero. En línea. Hallan animales salvajes en la Reserva de la Biósfera. El investigador del Instituto de Biología de la UNAM, Dr. Francisco Botello López, afirmó que se ha detectado la presencia de entre 97 y 157 especies de mamíferos en la Reserva de la Biósfera Tehuacán - Cuicatlán.

Mi Morelia, 28 de enero. En línea. México ha perdido más de una tercera parte de su superficie forestal. Martín Ricker del Instituto de Biología expone que la superficie terrestre mexicana estaba cubierta por bosques y selvas en su 52 por ciento, sin embargo en el año 2000, el área forestal era sólo del 33 por ciento.

Ciudadanía Express, 31 de enero. En línea. México ha perdido más de una tercera parte de su superficie forestal. El Dr. Martín Ricker señala la importancia de conformar un catálogo de árboles, tarea que no ha tenido alcances nacionales.

Gaceta, UNAM, 31 de enero. Pág. 8. Las zoonosis emergentes, problema de salud pública. Son las enfermedades que pueden transmitirse de animales a seres humanos. El Dr. Víctor Sánchez-Cordero informa del problema que representa el aumento de incidencia y cobertura geográfica.

Febrero

Mi Morelia, 1 de febrero. En línea. En 15 años podría desaparecer el Ajolote. Luis Zambrano González del Instituto de Biología, recomendó instrumentar proyectos viables de preservación en Xochimilco.

El Universal, 4 de febrero. En línea. Prepara UNAM foro en torno a la Supervía. El investigador del Instituto de Biología, Luis Zambrano, informó que la iniciativa para abrir el foro se dio a raíz de una carta firmada por diversos miembros universitarios.

Vanguardia, 12 de febrero. En línea. Tendrá la UNAM su primer gran Museo Virtual. Se planea incluir el patrimonio del Instituto de Biología en el Museo Virtual del Patrimonio Universitario, el cual en la primera etapa presenta parte de la colección del Museo Universitario de Arte Contemporáneo y del MUCA.

Info7, 12 de febrero. En línea. Biodiversidad forestal en México. Martín Ricker del Instituto de Biología habla de la deforestación y cómo debe de ser analizada.

Marzo

El Universal, 6 de marzo. En línea. Ajolote, “dios” azteca que se resiste a la muerte. En Xochimilco realizan esfuerzos por preservar al animal prehispánico, don Nicho conoce las capacidades y propiedades del espécimen tras años de observación y dice que no permitirá que sea exterminado. El Instituto de Biología se ha interesado en la labor que realiza y junto con Umbral Axochiatl han desarrollado su propio laboratorio.

Crónica.com.mx, 6 de marzo. El ajolote podría desaparecer en los próximos 15 años: experto. Luis Zambrano González del IB, propone implementar medidas para salvar a ésta especie.

Veracruzanos.info, 7 de marzo. En línea. A causa de la venta ilegal las orquídeas están en peligro de extinción. Gerardo Salazar González del Instituto de Biología denuncia que las orquídeas se venden ilegalmente a pesar de las normas existentes.

Mi Morelia, 28 de marzo. En línea. Ecología y nuevas especies, temas frecuentes en la Revista Mexicana de Biodiversidad. La publicación analiza distintos ecosistemas del país y estrategias de conservación, explicó su editora, Virginia León Régagnon.

Gaceta, UNAM, 28 de marzo. Pág. 4. Ecología y nuevas especies, contenidos de la Revista Mexicana de Biodiversidad. Puede consultarse en el Portal de Revistas Científicas y Arbitradas; figura en el Open Journal System. La Revista Mexicana de Biodiversidad ha sido editada desde el 2005 por Virginia León del IB.

Abril

La Nueva España (Guijón, España), 14 de abril. En línea. De la Ñora al Jardín de Chiapas. El biólogo Luis Carlón recupera en una publicación la figura del botánico gijonés Faustino Miranda, investigador del Instituto de Biología, pionero en el estudio de las algas marinas y máximo experto en flora mexicana. El libro se llama “Un gijonés en la vanguardia de la botánica mexicana”.

Azteca Noticias, 18 de abril. En línea. Crecen en México 40% de las especies de nopal. México es el país con mayor diversidad de nopales y cactáceas, señaló Salvador Arias Montes del IB.

Mi Morelia, 18 de abril. En línea. Cuatro de cada 10 nopales y cactáceas, en territorio nacional. La especie más consumida, el nopal de Castilla, es una variedad cultivada desde épocas prehispánicas, expuso Salvador Arias Montes del Instituto de Biología.

Boletín UNAM-DGCS-233, 20 de abril. Provoca fragmentación de Los Tuxtlas desaparición de anfibios y reptiles. Informó Víctor Hugo Reynoso de la desaparición de 10 especies de anfibios y reptiles.

Crónica.com.mx, 21 de abril. Desaparecen 10 especies de reptiles y anfibios en Los Tuxtlas. El investigador Víctor Hugo Reynoso señaló que la desaparición de las especies fue provocada por la deforestación.

Veracruzanos.info, 21 de abril. 10 especies de anfibios y reptiles han desaparecido en Los Tuxtlas. Al menos 10 especies han ido desapareciendo en los últimos 10 años reveló Víctor Hugo Reynoso Rosales, situación delicada y provocada principalmente por la deforestación.

Pueblo en Línea, 22 de abril. Alertan peligro de extinción de tortuga de agua dulce en México. Víctor Hugo Reynoso alertó del riesgo de desaparición de éstos reptiles por la sobreexplotación y ausencia de programas de educación ambiental y reproducción en cautiverio.

Gaceta, UNAM, 25 de abril. Pág. 15. Primordial, una mejor relación con el planeta. Se realizó en el Monumento a la Revolución el Festival Nacional del Conocimiento Tú, Biodiversidad. En el evento las colecciones del IB y el Jardín Botánico fueron parte de las principales atracciones.

Analítica.com, 29 de abril. Tortugas de agua dulce en peligro de extinción. Esos reptiles, igual que muchos otros, son utilizados para consumo humano desde la época prehispánica. Víctor Hugo Reynoso informa de la inexistencia de un programa formal para su recuperación.

Mayo

El Faro, la luz de la ciencia, mayo. Págs. 12 y 13. Al Día: No se arriesgue... comer pescado crudo es peligroso. Una de las formas más comunes en que se consume el pescado crudo es preparado en forma de ceviche y de callos, o en platillos orientales como el sushi y el sashimi. Escrito por el Dr. Marcos Rafael Lamothe y Argumedo del Instituto de Biología, advierte del peligro de contener helmintiasis a través de éstos alimentos.

Gaceta, UNAM, 2 de mayo. Pág. 9. Desaparecen anfibios y reptiles por la fragmentación de Los Tuxtlas. En el último medio siglo se ha perdido entre 60 y 80 por ciento de la distribución geográfica original de las selvas en México. Víctor Hugo Reynoso Rosales del IB anuncia que debido a la fragmentación han desaparecido aproximadamente 10 especies de anfibios y reptiles.

Gaceta, UNAM, 9 de mayo. Págs. 6 y 7. Celebra la UNAM el Día de los Jardines Botánicos. Centros de conservación de la diversidad vegetal del país. Se celebró en el Jardín Botánico con una serie de actividades culturales.

El Universal, 12 de mayo. En línea. Cómo cuidar los árboles en la ciudad de México. El doctor Robert Bye dice que "es contraproducente sembrar millones de árboles en lugares en los que no puede haber tanta densidad de ellos. Lo mejor es poner árboles de buen tamaño en lugares convenientes".

Gaceta, UNAM, 16 de mayo. Pág. 13. Las tortugas de agua dulce, en peligro de extinción. No hay un programa formal que incluya educación ambiental ni reproducción de estos reptiles en cautiverio. Víctor Hugo Reynoso Rosales, del Instituto de Biología advierte de los problemas de que no haya un programa formal de recuperación.

El Universal, 17 de mayo. En línea. Una leguminosa muy americana. Conocido como uno de los alimentos más antiguos por la humanidad, los frijoles, porotos, habichuelas o judías son objeto del ciclo de conferencias con degustación “El frijol, un regalo de México al mundo”. Entre los ponentes se encuentran el Dr. Robert Bye, la maestra Edelmira Linares y el Dr. Alfonso Delgado Salinas.

Gaceta, UNAM, 19 de mayo. Páginas centrales. 50 años de labor académica. Presenta entre otras, la fotografía del Dr. Santiago Zaragoza Caballero, investigador del Instituto de Biología.

Quadratin, 24 de mayo. En línea. Celebran 70 años de investigación sobre biodiversidad vegetal en México. El doctor José Luis Villaseñor destacó que en los últimos quince años se han incorporado cinco nuevas familias al listado florístico nacional.

Crónica, 28 de mayo. En línea. Clasifican las variedades de frijol silvestre y sus beneficios al suelo. El biólogo Alfonso Delgado informa de su proyecto donde documentan todas las plantas vasculares de México.

Junio

Crónica.com.mx, 4 de junio. Alistan estudio para buscar solución a extinción masiva de monos en México. De acuerdo con el Instituto de Biología de la UNAM en 30 años ha desaparecido el 80% de las poblaciones de estos primates.

Crónica.com.mx, 9 de junio. El frijol, valor e importancia en México. Investigadores del Instituto de Biología se encuentra entre los ponentes en el ciclo de conferencias organizado por la Fundación Hérdez.

Gaceta, UNAM, 16 de junio. Págs. 20 y 21. El Instituto de Biología, pilar en el resguardo de la biodiversidad. Tila María Pérez Ortiz presentó el cuarto informe de labores de su segundo periodo al frente de la entidad. Presenta los logros obtenidos durante su periodo ante el rector José Narro Robles.

Gaceta, UNAM, 20 de junio. Págs. 20 y 21. Terna para ocupar la Dirección del Instituto de Biología. Anuncia la terna integrada por Fernando Álvarez Noguera, Gerardo Ponce de León y Víctor Manuel Guillermo Sánchez-Cordero Dávila.

Boletín UNAM-DGCS-383, 28 de junio. Víctor Sánchez-Cordero Dávila, nuevo director del Instituto de Biología. Fue designado por la Junta de Gobierno para el periodo 2011-2015.

Gaceta, UNAM, 30 de junio. Pág. 20. Sánchez-Cordero, nuevo director del Instituto de Biología. Fue designado por la Junta de Gobierno para el periodo 2011-2015. Se anuncia la designación de nuevo director.

Julio

SDP Noticias.com, 2 de julio. Suman más de 62 mil casos por picaduras de alacrán este año. El Dr. Oscar Francke señaló que la colaboración de la sociedad para evitar las picaduras es muy importante.

Veracruzanos.info, 4 de julio. En línea. Integrarán red de ayuda para atender mordeduras de serpientes en Sur de Veracruz. Se pretende integrar la red para evitar muertes por picaduras dio a conocer el biólogo Cruz Morales, coordinador del parque “Jaguarundi”.

Crónica.com.mx, 14 de julio. Reúne el Museo de Historia Natural arte y ciencia en Mar a la Vista. La exposición incluye cerca de mil piezas de la colección del Instituto de Biología.

Boletín UNAM-DGCS - 443, 28 de julio. Dañan rayos ultravioleta el fitoplancton. José Luis Godínez del IB explica que las comunidades fitoplanctónicas podrían estar entre los más rápidos componentes para responder a las condiciones variables del entorno.

Crónica.com.mx, 29 de julio. Rayos UV también dañan el fitoplancton. El estudio fue realizado por David Hernández y José Luis Godínez. El deterioro de esos organismos altera la cadena trófica.

El Universal, 29 de julio. En línea. Los rayos UV dañan al fitoplancton. De la proteína que consumen los seres humanos, 50% es de origen marino y más de 50% del oxígeno atmosférico proviene de los océanos, indico José Luis Godínez Ortega.

Ciudadanía Express, 29 de julio. En línea. Preocupante daño al fitoplancton por los rayos ultravioleta. El investigador del Instituto de Biología, José Luis Godínez Ortega dice que es importante comprender como las comunidades fitoplanctónicas se adaptarán a los efectos de la UVB.

IPS, julio. En línea. Las dos caras de la riqueza genética. Mientras avanza en México el Proyecto de Códigos de Barras de la Vida, que secuencia una parte del perfil genético de especies animales y vegetales, persisten las dudas sobre su aprovechamiento comercial y la protección de las muestras obtenidas.

Agosto

Vanguardia, 12 de agosto. En línea. Calderón tiene 4 años sin entregar el premio de la Academia Mexicana de Ciencias. “Me parece fatal. Es increíble que el Presidente no tenga tiempo de hacerlo” dice la doctora Gabriela Parra Olea, investigadora del Instituto de Biología.

CNN México, 15 de agosto. En línea. Parque Jaguaroundi: El “felino” que quiere salvar a la selva veracruzana. Este parque ecológico será la primera zona de conservación del patrimonio natural de propiedad privada del país. Desde octubre del 2009 el Instituto de Biología está a cargo de la operación y desarrollo de las actividades académicas que se realizan al interior de la selva. Martín Ricker explica los servicios que se ofrecen a los visitantes.

El Universal, 19 de agosto. En línea. 10 productos que son detonantes de cáncer. Diversos estudios alrededor del mundo, demuestran que el tabaco, el pescado salado, el talco y lavar en seco, son algunas de las causas por las que puedes desarrollar algún tipo de tumor maligno. La investigadora Magda Carvajal Moreno habla de los riesgos de consumir cereal contaminado con aflatoxinas.

El Universal, 23 de agosto. En línea. Pastos marinos son base para equilibrio ecológico. La mitad de los 12 géneros que existen en el mundo se encuentran en México, forman ecosistemas tan complejos como los manglares o los arrecifes coralinos: Antonio Lot Helguera. La guía de pastos marinos tropicales del Atlántico Oeste es una edición del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología en colaboración con el Instituto de Biología.

AM.com.mx (Irapuato), 26 de agosto. El intenso olor del río olvidado. El Dr. Antonio Lot Helguera, investigador del Instituto de Biología dice que regar con aguas residuales es muy peligroso debido a que hay innumerables virus, bacterias y químicos que pueden provocar enfermedades.

Septiembre

Kaosnared.net, 9 de septiembre. México: Las claves climáticas del maíz. Emblema de la alimentación mexicana, el maíz puede aportar opciones agrícolas de adaptación y mitigación de las secuelas del cambio climático, sin la necesidad de semillas genéticamente modificadas, según expertos. La investigadora Carolina Ureta, del Instituto de Biología plantea que “El cambio climático tendrá un impacto diferenciado, porque las variedades están adaptadas a condiciones muy específicas”.

Gaceta UNAM, 12 de septiembre. Págs. 14 y 15. Llamen expertos a conservar y difundir el patrimonio cultural. Finaliza en el Cephcis el décimo simposium del ciclo Las Ciencias en la UNAM. Construir el futuro de México. Los investigadores del Jardín Botánico del Instituto de Biología Edelmira Linares y Robert Bye expusieron el valor de las especies endémicas en los códices y espacios culturales.

La Jornada, 22 de septiembre. Sección Ciencias, Pág 2. Andrew-Townsend Peterson ingresa a la AMC. En una ceremonia presidida por el director del Instituto de Biología en el auditorio del Jardín Botánico del Instituto de Biología, le fueron entregados al investigador estadounidense el diploma y fistol que lo distinguen como miembro de la AMC.

Octubre

Debate, 5 de octubre. En línea. El cambio de clima aumenta los riesgos de extinción. En el país hay 148 especies de aves que requieren de acciones inmediatas para evitar su extinción, dijo Katherine Rentón del IB.

Crónica, 6 de octubre. En línea. El axolote, monstruo mexicano que invita a reflexionar la identidad nacional: Roger Bartra. En el libro Axolotiada hay descripciones del investigador Luis Zambrano.

Terra.com.mx, 16 de octubre. Contaminan asentamientos irregulares a Xochimilco. El investigador Luis Zambrano, investigador del Instituto de Biología, expone que la contaminación de agua en los canales genera una serie de impactos ambientales.

La Verdad, 17 de octubre. En línea. Contaminan asentamientos a Xochimilco. De acuerdo con el investigador Luis Zambrano el agua tratada que llega a los canales desde las plantas Cerro de la Estrella y San Luis Tlaxiatemalco tienen una calidad satisfactoria para regar ciertos cultivos.

El Universal, 18 de octubre. En línea. Compuesto de planta efectivo contra VIH. El *Calophyllum brasilensis* que habita en los Tuxtlas tiene compuestos de efectividad contra la transcriptasa reversa, componente del virus que es clave para la replicación del ADN viral.

Quadratin, 18 de octubre. En línea. Cuatro siglos de exploración botánica: UNAM. En el evento del Jardín Botánico, la publicación de Diversidad florística de Oaxaca estarán presentes Abasiaí García y Víctor Sánchez-Cordero, director del Instituto de Biología.

El Universal, 18 de octubre. En línea. Sin el Ejecutivo, Academia Mexicana de las Ciencias premia a investigadores. Aunque siempre asistía el Presidente, en los últimos 4 años no lo ha hecho; hoy se reconocerán a 20 científicos. Una de las ganadoras fue Gabriela Parra del Instituto de Biología.

International Business Times, 19 de octubre. En línea. Galardonan a investigadores mexicanos tras 4 años de indiferencia. Una de las galardonadas fue Gabriela Parra.

El Universal, 25 de octubre. En línea. Ajolote podría extinguirse en cinco años: UNAM. Sobreviven solamente 100 ajolotes por cada kilómetro cuadrado del Lago de Xochimilco, señaló, Luis Zambrano González, del Instituto de Biología de la UNAM. Investigadores y chinamperos han establecido cinco refugios experimentales para favorecer su reproducción y crecimiento.

El Universal, 25 de octubre. En línea. Diputados homenajearán a Saraukhán. Entregarán la Medalla al Mérito Cívico al ex rector de la UNAM por sus aportaciones científicas en beneficio de México. Saraukhán fue director del Instituto de Biología.

La Jornada, 25 de octubre. Pág. 10. A Saraukhán, la medalla Eduardo Neri. El doctor fue investigador del Instituto de Biología, y su director entre 1979 y 1986.

El siglo de Durango, 26 de octubre. En línea. Ajolote podría extinguirse en cinco años. El ajolote, especie emblemática de México y del Distrito Federal, podría extinguirse antes de 5 años, alertó Luis Zambrano González, investigador del Instituto de Biología de la UNAM, quien dio a conocer que, en los últimos 10 años, la situación del *Ambystoma mexicanum*, ha empeorado considerablemente: en 1998 había 6 mil ejemplares; en 2008 mil, y en 2010 únicamente 100 individuos por cada kilómetro cuadrado del lago de Xochimilco.

Milenio, 27 de octubre. En línea. Entregan diputados medalla “Eduardo Neri” a José Saraukhán. El reconocimiento es al mérito cívico del ex rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, por sus aportaciones científicas para beneficio de la nación.

Noviembre

Crónica.com.mx, 15 de noviembre. Lanzas a “toda” la UNAM en línea. En el portal de www.unamenlinea.unam.mx se pueden consultar miles de imágenes de UNIBIO del Instituto de Biología.

El Universal, 15 de noviembre. En línea. UNAM abre acervo en el ciberespacio. Materiales pueden fomentar la actividad autodidacta, afirma. Se incluyen más de 500 mil registros y 25 mil imágenes en línea del Instituto de Biología.

Noti CEPE, UNAM, 18 de noviembre. Inaugura la UNAM el Jardín Botánico “Hernando Ruiz de Alarcón” en Taxco, Guerrero. En la inauguración estuvieron presentes el Dr. Víctor Manuel Sánchez-Cordero Dávila, director del Instituto de Biología, el Dr. Javier Caballero Nieto, jefe del Jardín Botánico del IBUNAM y la Mtra. Linda Balcázar, Coordinadora del Área de Difusión y Educación del IBUNAM.

Diciembre

Gaceta UNAM, 8 de diciembre. Pág. 3. Patrulla ecológica para proteger flora y fauna. La unidad móvil circula por la Reserva del Pedregal de San Ángel. El vehículo adaptado es operado por un biólogo y paramédico en animales.

Pulso, 14 de diciembre. En línea. Pide UNAM cancelar minería en Wirikuta. Al gobierno federal no le interesa el tema: Léia Schneivar. Investigadores del Instituto de Biología aún no reciben respuesta por la carta a Semarnat en la que se pide la cancelación de concesiones mineras en el Área Natural Protegida de Wirikuta.

La Jornada, 20 de diciembre. Pág. 34. Descubren en el árbol de látex compuestos efectivos para el tratamiento del VIH. Se tomaron muestras del *Calophyllum brasilensis* en la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas del Instituto de Biología de la UNAM.

Alianza, 23 de diciembre. En línea. UNAM resguarda 46 mil ejemplares de mamíferos. El Instituto de Biología de la UNAM resguarda el acervo más importante de mamíferos mexicanos en América Latina.

Diario Xalapa, 23 de diciembre. En línea. Resguarda UNAM más de 46 mil ejemplares de mamíferos de México. El IB tiene el acervo más importante en Latinoamérica.

La Jornada, 23 de diciembre. Pág. 43. Las colecciones del Instituto de Biología de la UNAM, a disposición de investigadores. Víctor Sánchez Cordero, director del IB, informó que ha emprendido un proceso de digitalización de todas las colecciones nacionales zoológicas, botánicas y de hongos con las que cuenta el IB para crear una base de datos digital con información sobre cada especie.

Boletín UNAM-DGCS-756, 23 de diciembre. Resguarda UNAM más de 46 mil ejemplares de mamíferos de México. Es la colección más importante del país y de América Latina, aseguró su curador, Fernando Cervantes Reza, del Instituto de Biología. Están representadas 90 por ciento de las especies conocidas en la nación, y posee ejemplares del resto del continente y algunos de Europa.

Boletín UNAM-DGCS-763, 27 de diciembre. Las zonas áridas y semiáridas de México, las menos exploradas. Ocupan más de la mitad del territorio nacional, y aunque tienen baja riqueza de especies de plantas por kilómetro cuadrado, presentan una alta tasa de endemismo, indicó María Hilda Flores Olvera, del Instituto de Biología. Al menos hay seis mil especies de plantas en matorrales xerófilos, característicos de estas áreas, cantidad superior a las que habitan las selvas húmedas del país.

El Occidental, 27 de diciembre. En línea. Las zonas áridas y semiáridas de México, las menos exploradas. "Aquí se encuentran los centros de origen y diversificación de grupos de plantas" indicó María Hilda Flores Olvera, investigadora del Instituto de Biología de la UNAM.

SDP, 27 de diciembre. En línea. Desestiman riquezas de zonas áridas y semiáridas de México: especialista. María Hilda Flores Olvera, investigadora del Instituto de Biología de la UNAM indicó que poseen gran cantidad de recursos naturales que se podrían explotar para la industria, la medicina y otros ámbitos.

SDP, 27 de diciembre. En línea. Lamenta experta poca exploración de áreas áridas y semiáridas. María Hilda Flores Olvera señala que este tipo de ecosistemas tienen una alta tasa de endemismo y cuentan con características únicas.

Excelsior, 28 de diciembre. En línea. Zonas áridas están sin explotar: UNAM. Ocupan más de 50% de territorio nacional, su potencial para el desarrollo económico del país es ignorado por la industria y la medicina. La investigadora María Hilda Flores Olvera dijo que estas áreas cuentan con recursos inexplorados.

Vanguardia, 29 de diciembre. En línea. En riesgo, plan de conservación del ajolote en canales de Xochimilco. Instancias gubernamentales no han provisto fondos asignados. Luis Zambrano, del IB y responsable del proyecto dijo que debido a trabas burocráticas el trabajo se encuentra en un momento delicado.

La Jornada, 29 de diciembre. Pág. 31. En riesgo, plan de conservación del ajolote en canales de Xochimilco. La viabilidad del proyecto está en peligro debido a que los 10 millones de pesos asignados desde diciembre de 2010 por la Cámara de Diputados aún no han llegado al Instituto de Biología donde se encuentra Luis Zambrano, jefe del proyecto.



IV. Difusión Científica

EVENTOS ACADÉMICOS ORGANIZADOS EN EL IB

1. **1er. Encuentro Internacional de la Delegación de China con especialistas en la Micología. Convenio China-México, CONACyT y UNAM.** Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México. 25 de noviembre de 2011. Coordinadora general: Pérez Silva, Evangelina
2. **24 Reunión Nacional de Jardines Botánicos, "Perspectivas para el desarrollo de los jardines botánicos mexicanos: Escenarios para el 2020. San Miguel de Allende, Guanajuato, México.** 08 - 11 de noviembre de 2011. Coordinadora general: Balcázar Sol, Jesús Teodolinda
3. **29 International Specialised Symposium on Yeasts.** Guadalajara, Jalisco, México. 29 de agosto - 02 de septiembre de 2011. Coordinador general: Lappe Oliveras, Patricia Ester
4. **2do Congreso sobre la Investigación y Conservación de los Anfibios y Reptiles.** Zapopan, Jalisco, México. 15 - 18 de noviembre de 2011. Coordinador general: García Aguayo, Andrés
5. **3da. Semana de la Etnobotánica Maestro Miguel Angel Martínez Alfaro.** Escuela de Biología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México. 03 - 07 de octubre de 2011. Coordinador general: Basurto Peña, Francisco Alberto

6. Colecciones Nacionales y del Herbario Nacional. I. Festival nacional del Conocimiento: Tú Biodiversidad. Clausura del Año Internacional de la Biodiversidad. Monumento a la Revolución en la Ciudad de México, México. 15 - 16 de abril de 2011. Coordinadora general: Chávez Castañeda, Noemí.

7. Conferencias sobre la Micología en México. Impartido Profesores y Estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Agronomía, Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca, Oaxaca. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México. 21 de octubre de 2011. Coordinadora general: Pérez Silva, Evangelina.

8. Curso Diversidad y conservación de murciélagos de México. Asociación Mexicana de Mastozoología (AMMAC), Área Biológico Agropecuarias de la Universidad Veracruzana y Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral regional, Unidad Oaxaca, Instituto Politécnico Nacional. Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, México. 30 de agosto - 02 de septiembre de 2011. Coordinadora general: Hortelano Moncada, Yolanda.

9. Curso Pre-Congreso "Métodos, retos y perspectivas en la etnomicología". San José de Costa Rica, Costa Rica. 14 - 16 de julio de 2011. Coordinador general: Garibay Orijel, Roberto

10. La milpa: baluarte de nuestra diversidad biológica y cultural. I. Festival nacional del Conocimiento: Tú Biodiversidad. Clausura del Año Internacional de la Biodiversidad. Monumento a la Revolución en la Ciudad de México, México. 15 - 16 de abril de 2011. Coordinadora general: Linares Mazari, María Edelmira.

11. Metodología para la valoración económica de los humedales costeros. Distrito Federal, México. 23 - 25 de noviembre de 2011. Coordinadora general: De la Lanza Espino, Guadalupe Judith.

12. Reunión de trabajo de la Red de Orquídeas (SNICS, SINAREFI, SAGARPA). Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, México. 28 - 29 de junio de 2011. Coordinadora general: Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída.

13. Reunión de trabajo de la Red de Orquídeas (SNICS, SINAREFI, SAGARPA). . Jardín Botánico, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México. 10 de marzo de 2011. Coordinadora general: Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída.

14. Reunión Nacional de Integrantes de la Red de Echeveria. Unidad de Seminarios, Universidad Nacional Autónoma de México, México. 30 - 31 de mayo de 2011. Coordinador general: Reyes Santiago, Panuncio Jerónimo.

15. Reunión Nacional de la Red Temática del Código de Barras de la Vida. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México. 14 - 16 de noviembre de 2011. Coordinadora general: Escalante Pliego, Bertha Patricia.

16. Symposium Urban Restoration in SER 2011. Mérida, Yucatán, México. 14 - 17 de agosto de 2011. Coordinador general: Zambrano González, Luis.

17. XI Congreso para el Estudio y Conservación de las Aves en México. Mazatlán, Sinaloa, México. 03 - 07 de octubre de 2011. Coordinadora general: Renton, Katherine.



V. Vinculación y Proyección

INTERCAMBIO ACADÉMICO

Estancias internacionales personal académico

Investigador	Lugar	Proyecto	Periodo
Dra Magda Carvajal Moreno	Dr. Angel Bustelo Convention Center, Uspallata Hall. Mendoza, Argentina	FAO/ISM Workshop Applying Risk Analysis to Mycotoxins.	14 noviembre 2011
Dra. Helga Ochoterena Booth,	Laboratory of Plant Systematics, K.U. Leuven	El concepto de homología	14 a 25 de marzo 2011
Dra. Helga Ochoterena Booth	Jardín Botánico y Herbario Nacional de Bélgica, Meise	Microstructural changes in Introns and Spacers of the Chloroplast genome and their phylogenetic signal in Rubiaceae	28 febrero a 11 marzo 2011 17 junio al 15 de julio 2011
Dra. María Hilda Flores Olvera	Universidad Católica de Lovaina	The nature of the "bracteoles" in Atripliceae (Chenopodiaceae).	28 febrero a 11 marzo 2011
Dr. Alejandro Zaldívar Riverón	Sao Carlos, Sao Paulo, Brasil	Visita a Colección Científica	23 enero a 11 febrero 2011
Dr. Alejandro Zaldívar Riverón	Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, Madrid, España	Trabajo de laboratorio y toma de fotografías con microscopio electrónico	23 junio a 12 julio 2011
Dr. Roberto Garibay Orijel	Berkeley California	Estancia de investigación en la Universidad de California	14 diciembre 2010 a 20 enero 2011
Dr. Ricardo Ayala Barajas	University of Kansas	Consulta de Colecciones de Insectos	28 noviembre a 2 de diciembre 2011
Dra. Susana Aurora Magallón Puebla	Edinburgo, Escocia	Next Generation Plant Ecology and Evolution	18 a 19 de octubre de 2011
Dr. Martin Ricker	Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala		12 a 27 de mayo de 2011

Visitas nacionales

Visitante	Procedencia	Investigador responsable	Periodo
M. en C. Julieta Ramos	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, La Paz, B. C. Sur	Dr. Oscar Federico Francke Ballvé	12 diciembre a 17 diciembre 2011
Dr. Nuno Simoes	UMDI-Sisal, Facultad de Ciencias, UNAM	Dr. José Luis Villalobos Hiriart	25 junio a 3 de agosto 2011

Visitas internacionales

Visitante	Procedencia	Investigador responsable	Periodo
Juliano Fiorellini Nunes	Universidad de Sao Carlos, SP, Brasil	Dr. Alejandro Zaldívar Riverón,	03 octubre a 06 noviembre 2011
Luiza Figueiredo Camargo	Universidad de Sao Carlos, SP, Brasil	Dr. Alejandro Zaldívar Riverón	16 octubre a 06 noviembre 2011
M. en C. John Brookhart	Denver Museum of Natural History, EE. UU.	Dr. Oscar Federico Francke Ballvé,	06 marzo a 11 marzo 2011
Dr. Celio Magallaes	Instituto Nacional de Pesquisas de Amazonia, Manaus, Brasil	Dr. José Luis Villalobos Hiriart	20 marzo a 04 abril 2011
Dra. María Silvia Ferrucci	Instituto de Botánica del Nordeste Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad del Nordeste Corrientes, Argentina	M. en C. Rosalinda Medina Lemos	26 junio a 10 julio 2011
Sofía Albesiano	Universidad Nacional de la Plata-Argentina	Dra. Teresa Margarita Terrazas Salgado	05 marzo a 05 mayo 2011
Ann Willyard	Hendrix University, Arkansas	Dr. David Sebastian Gernandt	20 junio 2011 a 24 junio 2011
Arturo Acero Pizarro	Universidad de Santa Martha, Colombia	M. en C. Héctor Salvador Espinosa Pérez	01 junio a 15 junio 2011
Mtro Wasif Nouman	Universidad Agrícola Faisalabad, Pakistán	Dr. Mark Earl Olson	21 enero a 3 de agosto 2011
Zaidett Barrientos Llosa	Universidad Estatal a Distancia (UNED), Costa Rica	Dra. Edna Naranjo García	28 julio a 09 de septiembre 2011
Dr. Donald Bayron Thomas	USDA-ARS Subtropical Agriculture Research, Weslaco Texas, USA	M. en Enriqueta Guillermina Ortega León	13 julio a 15 julio de 2011
Quezada Aguilar Maura Liseth	Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos Guatemala, Guatemala.	Dra. Evangelina Pérez Silva	01 febrero a 30 junio 2011
Dr. Thomas Nash III	University of Wisconsin	Dra. María de los Ángeles Herrera Campos	07 enero a 19 enero 2011
M. en C. Edmundo González Santillán	American Museum of Natural History	Dr. Oscar Federico Francke Ballvé	19 enero a 19 marzo 2011

Estancias sabáticas de visitantes

Visitante	Procedencia	Investigador responsable	Periodo
Dr. Alan Shlosberg	Instituto Veterinario Kimron, Ministerio de Agricultura. 50250 Bet Dagan, Israel.	Dra. Magda Carvajal Moreno	01 diciembre 2010 a 31 marzo 2011
Kennedy Gault, Peter	Lewis and Clark College	Dr. Roberto Garibay Orijel	01 julio 2010 a 30 marzo 2011
Dra. Cristina Martínez-Garza	Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación, Universidad Autónoma del Estado de Morelos	Dr. Ricker, Martin	10 enero a 31 agosto 2011
Dra. María Dolores Casagrande	Instituto Superior de Entomología (INSUE), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo- UNT, Tucumán, Argentina	Dr. Enrique Martínez Meyer	Enero a 15 de abril de 2011

Estancias Posdoctorales

Visitante	Procedencia	Investigador responsable	Periodo
Dra. Cristina Martínez Garza	Centro de Investigación en biodiversidad Conservación de la Universidad Autónoma Estado de Morelos	Dr. Hans Martín Ricker Reymann	10 de enero al 31 de agosto de 2011
Dr. Thomas James Devitt	Universidad de California, Berkeley, USA	Dra. Gabriela Parra Olea	6 de enero a 31 de agosto 2011
Dra. Elba Lidia Castañeda González	ICAMEX, Estado de México	Dra. Tila Marí Pérez Ortiz	14 de enero a 30 septiembre 2011
Dr. Cristina Domingo Balcells	DGAPA-UNAM	Dr. Víctor Sánchez Cordero Dávila	Enero a 31 agosto 2011
Dra. Fadia Sara Ceccarelli	DGAPA-UNAM	Dr. Alejandro Zaldívar Riverón	Enero a 28 febrero 2012
Dr. Christophe Rene Charles Guibal	DGAPA-UNAM	Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales	Enero a 28 febrero 2012
Dr. Gustavo Cárdenas	DGAPA-UNAM	Dr. José Luis Villaseseñoar Ríos	17 septiembre 2011 a 16 septiembre 2012
Dr. Francisco Neptalí Morales- Serna	DGAPA-UNAM	Dr. Gerardo Pérez Ponce de León	Enero a octubre 2012
Dr. Juan José Martínez Lattanzi	DGAPA-UNAM	Dr. Alejandro Zaldívar Riverón	29 marzo 2011 a 28 marzo 2012
Dra. Adriana García Vasquez	Universidad Estatal a Distancia (UNED), Costa Rica	Dra. Edna Naranjo García	28 julio a 09 de septiembre 2011
Dr. Pierre Alexandre Rémy Robert Charrau	DGAPA-UNAM	Dr. Fausto Méndez de la Cruz	1 mayo 2011 a 30 abril 2012
Dra. Sandra Luz Gómez Acevedo	DGAPA-UNAM	Dra. Susana Aurora Magallón Puebla	1septiembre 2011 a 31 agosto 2012
Dr. Alejandro Ocegüera Figueroa	DGAPA-UNAM	Dr. Gerardo Pérez Ponce de León	1 septiembre 2011 a 31 octubre de 2012



VI. Infraestructura y servicios de apoyo

El IB a través de la Secretaría Técnica desempeña funciones substanciales en sus servicios especializados y respalda gran parte de las actividades de los investigadores y usuarios que requieren de estos apoyos. De las unidades que conforman a la Secretaría y la Biblioteca adscrita a la Secretaría Académica, se reseña para este periodo el desarrollo obtenido en cada una de sus áreas.

Biblioteca.

Durante 2011 el impulso de colecciones documentales avanzó de manera significativa, actualmente cuenta con 35 mil volúmenes de libros y 3,115 títulos de revistas de los cuales 630 son suscripciones vigentes, divididas en 296 adquiridas en suscripción por compra y 284 en canje a través de intercambio con la Revista Mexicana de la Biodiversidad y la Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán y 50 en donación. Conjuntamente, se cuenta con 11,965 unidades de materiales documentales diversos en formato impreso, microfilmado y electrónico, destacando la valiosa colección de libros y material iconográfico del fondo histórico y/o reservado.

Al mismo tiempo, se registró una asistencia de 10,000 usuarios los cuales requirieron 11,860 unidades para consulta, aparte se otorgaron 8,792 en préstamo interno y 3,068 externo, entre estos se incluyen 150 préstamos interbibliotecarios concedidos y 97 solicitudes para los usuarios del IB.

Otro apoyo que brinda la biblioteca es el uso de la red local RIU que permitió conectar a 6,905 computadoras a Internet, para búsqueda en bases de datos, artículos, libros y otros documentos que se obtienen por ser parte de la red del Grupo de Bibliotecas BIOS de la UNAM.

Unidad de Cómputo.

Los avances son significativos en el área de telecomunicaciones, con el incremento de ancho de banda de las Estaciones de Biología, Chamela, Jalisco y Los Tuxtlas, Veracruz, de 512 a 1024 Kbps y 768 Kbps respectivamente.

Entre otros avances el Instituto se beneficia con el Proyecto de Red de Distribución Subterránea en Media Tensión y Fibra óptica con apoyo de la DGTIC y Patronato Universitario. Asimismo se instalan nueve antenas de acceso inalámbrico (Access Point) para los diferentes departamentos y las dos estaciones de Biología, hoy día se cuentan con 24 Acces Point, mejorando los servicios de Internet.

Como parte de sus servicios durante este año se administraron 467 cuentas de correo electrónico, además se migro el Servidor Zamba a un nuevo servidor con UNbutu Server 8.10, migrando todos los datos de usuarios conjuntamente con el sistema SIAF que maneja la Secretaría Administrativa. Se atendieron 212 videoconferencias; 568 usuarios recibieron soporte técnico de servicio puesta a punto operacional de 100 computadoras de escritorio y 95 laptops. Además, se atendieron 52 reportes de fallas en líneas telefónicas.

Corrección de estilo.

Esta área brinda soporte principalmente al programa editorial revisando los textos para su inclusión en la Revista Mexicana de la Biodiversidad y otras publicaciones del IB. Asimismo, apoya a la Dirección y académicos en general.

Fotografía científica.

Desarrollo una gran actividad, atendiendo 177 solicitudes en general y apoyo a cinco Instituciones, así como, a siete usuarios externos y 28 internos. En suma se obtuvieron 10,571 fotografías digitales y 1335 fotografías escaneadas a formato digital y por ultimo se documentaron 53 actividades académicas.

Dibujo e ilustración.

A fin de documentar la investigación de los académicos se recurre a una de las herramientas básicas para la publicación de las diferentes líneas de investigación como la ilustración y dibujo científico, durante el año esta área participó en diversos proyectos, atendiendo 83 solicitudes elaborando aproximadamente 177 ilustraciones y 532 figuras y gráficas.





Diseño Gráfico.

Se atendieron más de 200 solicitudes apoyando a usuarios internos y externos en los servicios de asesorías en software, creación de láminas para publicaciones y presentaciones para congresos y seminarios. Además, se diseñaron e imprimieron 40 carteles y más de 800 impresiones a color, 100 escaneos. Otra labor relevante, es la difusión de 15 seminarios institucionales diseñando carteles, invitaciones digitales y archivos para su publicación en Gaceta UNAM, de igual modo la impresión de reconocimientos para ponentes. Y por último el diseño de las portadas de la "Revista Mexicana de Biodiversidad".

Microscopio electrónico de barrido.

Se vinculó con 10 Instituciones, atendiendo 64 solicitudes de las cuales 46 corresponden a usuarios internos y 18 externos. Procesó un total de 973 muestras y realizó 4258 imágenes, además impartió dos cursos y llevo a cabo cinco visitas guiadas.

Secuenciador.

El laboratorio de Biología Molecular se vinculó con 30 Instituciones, atendiendo a 70 usuarios externos, 40 internos, dando como resultado un total de 13,000 muestras de secuencias procesadas, además otorgo 8 asesorías e impartió un curso.

Por otra parte el IBUNAM a través de sus Departamentos, Botánica y Zoología fortalecen y aportan información relevante que contribuye a la construcción de nuevas perspectivas en el conocimiento de la biodiversidad. Con un verdadero compromiso académico que vincula a la sociedad divulgando el quehacer científico que se genera en su comunidad académica mediante las colecciones zoológicas nacionales científicas y el Herbario Nacional. Destacando su labor de asesoría y tutorías a estudiantes y visitantes en general, además colaboró con 12,405 intercambios nacionales e internacionales y 41,190 préstamos de ejemplares, asimismo se donaron 7,824 muestras. Por lo anterior se considera que el apoyo Institucional es determinante para el desarrollo del conocimiento de la biodiversidad y la investigación científica.



ANEXO 1

SUBDEPENDENCIAS DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA



JARDÍN BOTÁNICO DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA DE LA UNAM

Jefe del Jardín Botánico del IB: Javier Caballero Nieto

Informe de Actividades de Vinculación, Difusión y Educación 2011-2012

El Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM es el más importante y el segundo más antiguo de México. Desde 2005 este Jardín es una de las zonas de amortiguamiento de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel y tiene participación activa en el Comité Técnico de la misma. Apoya y colabora en trabajos de restauración, mantenimiento y conservación tanto de las zonas núcleo como de otras zonas de amortiguamiento. El Jardín mantiene un vínculo estrecho con numerosas personas e instituciones de investigación y de docencia, tanto universitarias como extra-universitarias, así como también con diferentes organismos gubernamentales y organizaciones internacionales involucrados en la conservación y uso sostenible de la diversidad vegetal.

Como miembro de Botanic Garden Conservation International (BGCI), el Jardín Botánico del IBUNAM está comprometido con la aplicación de la *Estrategia Global para la Conservación de la Diversidad Vegetal* (EGCV) y cumple un papel activo en la conservación de la diversidad vegetal mediante el mantenimiento de colecciones de plantas vivas y el desarrollo de proyectos de investigación sobre taxonomía, conservación y uso sostenible de plantas mexicanas. En conjunto sus colecciones contribuyen a la conservación ex situ de 577 de las 7,320 especies endémicas a México. Contribuyen también a la conservación ex situ de 301 de las cerca de 985 especies de plantas mexicanas amenazadas o en peligro de extinción según la Norma Oficial Mexicana 059. Hasta el presente ha desarrollado protocolos de cultivo y propagación para 80 especies de Cactáceas y Crassuláceas incluidas en la NOM-059.



El Jardín Botánico tiene también un papel muy importante en la implementación de las metas de la Estrategia Global relacionadas con la educación, la divulgación del conocimiento científico y en la generación de una conciencia ciudadana sobre el valor de la diversidad vegetal y la importancia de su conservación. Una de las actividades educativas más exitosas es la celebración del Día Nacional de los Jardines Botánicos. Esta celebración es una iniciativa promovida por BGCI y su objetivo es fomentar los vínculos de los Jardines Botánicos con su entorno social y contribuir al desarrollo de una conciencia pública sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad. El *Día Nacional de los Jardines Botánicos* se ha celebrado en diversos países tales como Argentina, Brasil, China, India y Canadá pero sin duda es en México donde ha alcanzado un mayor éxito. En 2012 la actividad se realizó en el primer sábado de mayo y tuvo gran éxito recibiendo en un solo día a 3,800 visitantes. Se ofrecieron más de 50 actividades para un público diverso las cuales incluyeron demostraciones, talleres, exposiciones, visitas guiadas y diversas actividades infantiles.

El JB del IB-UNAM es un miembro prominente de la Asociación Mexicana de Jardines Botánicos y actualmente tiene a su cargo la Mesa Directiva de esta Asociación para el periodo 2010-2012. Como líder de la AMJB el Jardín Botánico forma parte del Comité Coordinador de la Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal. Una primera edición de dicha estrategia fue publicada durante el año 2008 y durante 2012 se concluyó la redacción de una segunda versión, la cual será presentada próximamente a las instancias correspondientes para que sea suscrita e instrumentada por el Gobierno Federal.

Por encargo de la Secretaría Administrativa de la UNAM, desde 2008 el Jardín Botánico brinda asesoría, apoyo para el diagnóstico y manejo de las áreas verdes del campus a través del Grupo Asesor para el Manejo del Arbolado del Campus Universitario. Este grupo está integrado por el Dr. Javier Caballero como responsable y por el M. en C. Bonifacio Don Juan, la Biol. Ivonne Olalde Omaña, y la M. en C. Tania Terrazas. Durante el último año que comprende este informe este Grupo Asesor realizó actividades a lo largo de tres líneas de acción: 1. Inventario de los árboles de las áreas urbanas del campus universitario, 2. Cultivo y Propagación de especies nativas para áreas urbanas y 3. Diagnóstico y manejo fitosanitario del arbolado. Como parte de las actividades de estas actividades durante 2011 el Jardín Botánico participó en la elaboración de proyectos para el establecimiento o la remodelación de las áreas verdes de diversas dependencias universitarias y se suministraron plantas para la

ejecución de dichos proyectos. Igualmente se donaron a otros jardines botánicos e instituciones 400 ejemplares de 103 especies endémicas y en categoría de riesgo incluidas en la Norma Oficial Mexicana 059. Se hicieron también rescates de varios cientos de ejemplares botánicos previo a la realización de obras de construcción en el campus tales como subestaciones eléctricas y la Filmoteca de la UNAM, se han emitido dictámenes sobre el estado de fitosanitario de árboles y áreas verdes de diferentes dependencias universitarias dentro y fuera del campus de CU y ha asesorado a personas y organizaciones civiles de la Ciudad de México en el manejo del arbolado. Por quinto año consecutivo durante los meses de septiembre y octubre se realizó una serie de cinco programas de televisión educativa con la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED). En esta ocasión la serie estuvo coordinada por Javier Caballero y Teodolinda Balcázar, abordó el tema del uso sostenible de la diversidad vegetal y tuvo el título de “Usando sosteniblemente nuestras plantas” Al igual que en las ocasiones anteriores la serie se transmitió en vivo por el Canal 22 y EDUSAT en televisión abierta y de acuerdo al número de llamadas recibidas del público la CUAED estima que se tuvo una audiencia de cerca de 10 millones de personas en México y todo el continente americano. Esta serie junto con las anteriores pueden ser vistas en el canal de Internet que el Jardín Botánico tiene en el portal de la CUAED (<http://mediacampus.cuaed.unam.mx/category/jardín-botánico/1>).

Actividades de Difusión y Educación



El Área de Difusión y Educación atendió durante el año de 2008 a un total de 104 escuelas y otras diversas instituciones y en conjunto el Jardín Botánico atendió a más de 80,000 personas incluyendo estudiantes y público en general interesado en la Botánica y el conocimiento de la diversidad vegetal de México.

Talleres y cursos impartidos:

Curso: **Integrando aprendizajes: Curso Pedagógico para Educadores Ambientales**

Profesores: Lic. en Pedagogía Cynthia Domínguez y Biól. Teodolinda Balcázar

Sede: Jardín Botánico del IB-UNAM

Fecha: 15 al 29 de mayo

Asistentes: 7

Taller: **El uso del control biológico en plantas para erradicar plagas y enfermedades**

Profesor: M. en C. Bonifacio Don Juan

Sede: Instalaciones del Jardín Botánico del IB-UNAM

Dirigido a: público en general

Fecha: 6 y 7 de abril

Asistentes: 20

Taller: **Áreas Verdes en Zonas Urbanas**

Profesor: Biól. Jerónimo Reyes

Sede: Instalaciones del Jardín Botánico del IB-UNAM

Dirigido a: público en general

Fecha: del 15 al 17 de junio

Asistentes: 21

Curso: **Básico de Hidroponía**

Profesor: M en C. Araceli Zárate Aquino

Sede: Instalaciones del Jardín Botánico del IB-UNAM

Dirigido a: público en general y mayores de 18 años

Fecha: 24 y 31 de mayo y 7, 14, 21 y 28 de junio

Asistentes: 20

Curso: **Básico de Bonsái**

Profesor: M en C. Araceli Zárate Aquino

Sede: Instalaciones del Jardín Botánico del IB-UNAM

Dirigido a: público en general y mayores de 18 años

Fecha: 9, 16, 23 y 30 de agosto y 6 de septiembre

Asistentes: 10

Curso **Básico de Hidroponia**

Profesor: M en C. Araceli Zárate Aquino

Sede: Instalaciones del Jardín Botánico del IB-UNAM

Dirigido a: público en general y mayores de 18 años

Fecha: 20 y 27 de septiembre, 4, 11, 18 y 25 de octubre

Asistentes: 21

Taller: **Cultivo de Orquídeas Mexicanas**

Profesor: M en C. María de los Ángeles Aída Téllez Velasco

Sede: Instalaciones del Jardín Botánico del IB-UNAM

Dirigido a: público en general

Fecha: 21 y 22 de septiembre

Asistentes: 20

Total Talleres: 7

Público atendido: 119

Totales

Total Talleres	Público atendido
7	119



Actividades Académico- Culturales

Se realizaron dos Temporadas de Conciertos en el Jardín Botánico del Instituto de Biología UNAM

Sede: Plazoleta del Jardín Botánico Exterior

Fecha: Sábados de marzo y octubre. 12:00 hrs.

Entrada Libre

Temporada de Primavera

Fecha/ 2011	Grupo presentado	Asistentes
5 de marzo	Caña dulce, Caña Brava Sones jarochos	257
12 de marzo	Salón 18 Ensamble de Percusiones	326
19 de marzo	Quinto Sol Quinteto de Metales	477
26 de marzo	El Arte del Canto Concierto comentado	510
Totales	4 conciertos	1570

Temporada de Otoño

Fecha/ 2011	Grupo presentado	Asistentes
8 de octubre	Big Band del STUM	243
15 de octubre	Clásicos del Jazz	177
22 de octubre	Fados Música Portuguesa	241
29 de octubre	Saxtlán Cuarteto de Saxofones	248
Totales	4 conciertos	909

Totales

Temporadas:	Conciertos:	Público asistente:
2 (Primavera y Otoño)	8	2,479

Participación en la Clausura del **“Año Internacional de la Biodiversidad”** con la exposición **“Los Centenarios de la Biodiversidad... la vida a través de la muerte”**

Organizado por: Programa Universitario del Medio Ambiente e Instituto de Biología

Coordinación: Biól. Teodolinda Balcázar y M. en C. Carmen Cecilia Hernández

Sede: Monumento a la Revolución

Fecha: 15 y 16 de abril

Total: 15,000 asistentes (dato del PUMA)

Día Nacional de los Jardines Botánicos

“Los jardines botánicos: museos de vida”

Organizado por el Jardín Botánico del IB-UNAM y la Asociación Mexicana de Jardines Botánicos.

Coordinación: Biól. Teodolinda Balcázar, M. en C. Carmen Cecilia Hernández, Biól. Elia Herrera

Sede: Jardín Botánico Exterior

Fecha: 7 de mayo

Total: 3,800 asistentes

Encuentro juvenil por el agua

Organizado: Comisión Nacional del Agua

Coordinación: M. en C. Carmen Cecilia Hernández

Sede: *Arboretum* del Jardín Botánico Exterior

Fecha: 10 de septiembre

Total: 100 asistentes

Ofrenda de muertos del Instituto de Biología: Los ciclos de la vida... La Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel”

Coordinación: Biól. Teodolinda Balcázar

Fecha: 28 de octubre al 5 de noviembre

Total: 858 asistentes

Espectáculo Teatral “Las manchas del jaguar”

Organizado en colaboración con el Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE-Taxco)

Coordinación: Biól. Teodolinda Balcázar

Sede : *Arboretum* del Jardín Botánico Exterior

Fecha: 3 de diciembre

Total de asistencia 150 personas

Series de Televisión Educativa

Organizado por: La Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia y el Jardín Botánico del IB-UNAM

Serie:

Nuestra historia... narraciones a través de las plantas

Coordinadores académicos y conductores: Biól. Teodolinda Balcázar y Dr. Abisái García

Fecha: 8 de abril al 20 de mayo

Programa 1

Los códices aliados de la historia: el Códice Cuauhtinchan

M. en C. Edelmira Linares Mazari. Jardín Botánico del IB-UNAM

M. en C. Abigail Aguilar. Instituto Mexicano del Seguro Social

Programa 2

Una aventura en el siglo XVIII... La Real expedición Botánica a la Nueva España

Dra. Graciela Zamudio. Facultad de Ciencias. UNAM

M. en C. José Luis Godínez. Instituto de Biología. UNAM

Programa 3

El desarrollo de la Ciencia en el México Independiente.

Dr. Gerardo Sánchez Díaz. Instituto de Investigaciones Históricas. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Dr. Robert Bye. Jardín Botánico del Instituto de Biología. UNAM

Programa 4

Plantas de los centenarios

Dr. Abisái García. Jardín Botánico del IB-UNAM.

Ilustradora Elvia Esparza. Instituto de Biología. UNAM

Programa 5

Plantas y animales representados en el escudo nacional

Dra. Carmen Saucedo. Instituto Nacional de Investigaciones Históricas

Dr. Salvador Arias. Jardín Botánico. Instituto de Biología

Programa 6

La historia continua... el futuro de la biodiversidad

Dr. Fernando Cervantes Reza. Secretario Académico del IB-UNAM

Dr. Javier Caballero. Jefe del jardín Botánico del IB-UNAM

Total de televidentes 7 a 9 millones de televidentes en el país y Latinoamérica

Serie:

Usando sosteniblemente nuestras plantas

Coordinadores académicos y conductores: Dr. Javier Caballero, Biól. Teodolinda Balcázar

Fecha: 28 de septiembre al 26 de octubre

Programa 1

Usar sin agotar: ¿Qué es el uso sostenible?

Dr. Omar Masera. Investigador del Centro de Investigaciones en Ecosistemas, (CIECO), UNAM,

Dra. Teresa Pulido. Instituto Nacional de Ecología (INE)

Programa 2

¿El uso tradicional conserva o agota la diversidad vegetal?

Dra. Andrea Martínez. Instituto Nacional de Ecología (INE)

Dr. Alejandro Casas. Centro de Investigaciones en Ecosistemas (CIECO)

Programa 3

¿Aún hay esperanza? Ejemplos exitosos de uso sostenible

M. en C. Catarilla Illsley GEA

Dr. Samuel Levy-Tatcher Investigador del Colegio de la Frontera Sur, ECOSUR

Programa 4

El negocio de la naturaleza; ganancia económica o conservación

Dr. Martin Ricker. Investigador del Instituto de Biología, UNAM

M. en C. Alejandra García Naranjo. CONABIO

Programa 5

Perspectivas para la diversidad vegetal de México: ¿uso o conservación?

M. en C. Hesiquio Benítez. CONABIO

Total de televidentes: 8 a 9 millones de televidentes en el país y Latinoamérica

Totales

Total de series	Total de programas
2	11

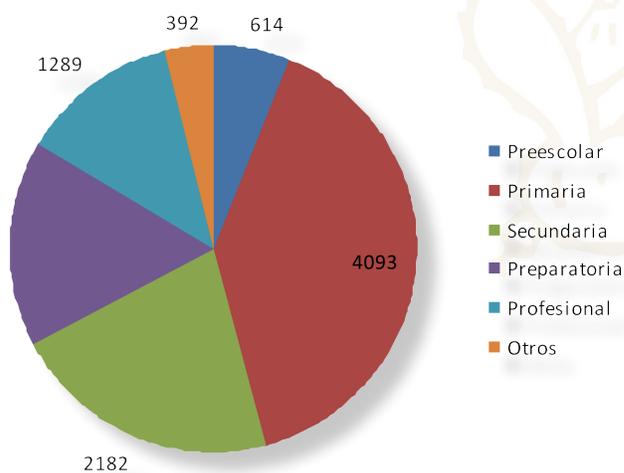
Visitantes recibidos en las Colecciones del Jardín Botánico del IBUNAM

Escuelas/Instituciones atendidas con visita guiada	Número
Escuelas del Programa SEP	42
Escuelas particulares (Preescolar a Licenciatura)	142
Otras instituciones (Organizaciones civiles)	20
Total de instituciones	204

Visitantes al Jardín Botánico

Visitantes guiados (Jardín Botánico exterior e Invernadero Faustino Miranda)	10297
Visitantes que asistieron al Jardín Botánico exterior e Invernadero Faustino Miranda sin visita guiada (entrada libre)	59100
Total de visitantes	69,397

Número de visitantes guiados en el Jardín Botánico durante 2011





Programa Educativo de la Tienda “Tigridia” de los Amigos Jardín Botánico del Instituto de Biología A. C.

El Programa Educativo de la tienda “Tigridia” de los Amigos del Jardín Botánico del IBUNAM, se llevó a cabo dentro del Marco de la Temporada de Conciertos de Primavera y Otoño 2011, contó con talleres, exposiciones y demostraciones educativas realizadas por el Personal Académico y un grupo de proveedores comprometidos con la Conservación de la Biodiversidad que promueven productos derivados de fuentes sostenibles utilizando como materia prima las plantas mexicanas.

Sede: Plazoleta del Jardín Botánico del IBUNAM

Dirigidas: Público en general y estudiantes.

Taller: **Rescate de especies mexicanas (orquídeas y cactáceas) y otras plantas ornamentales como insectívoras y violetas por cultivo de tejidos vegetales.**

Impartido: Dr. Víctor Chávez

Fecha: 5, 12, 19, 26 marzo

Total: 600 asistentes

Taller: **Observación de aves**

Impartido: Naturalista Gerardo Del Olmo

Fecha: 12 marzo

Total: 15 asistentes

Taller: **Aprende a cultivar tus cactáceas y crasuláceas**

Impartido: Maestro Omar González

Fecha: 26 marzo

Total: 150 asistentes

Exposición **fotográfica de Pedro Tenorio. Diversidad de plantas en la República Mexicana**

Impartido: Pedro Tenorio

Fecha: 26 marzo

Total: 150 asistentes

Demostración: **Uso y diversidad de quelites, verdolagas, camotes y calabazas**

Impartido: Maestras Luz María Mera y Delia Castro

Fecha: 8 octubre

Total: 95 asistentes

Taller: **Clonación in vitro**

Impartido: Dr. Víctor Chávez

Fecha: 8, 15, 22 octubre

Total: 240 asistentes

Taller: **Encuadernado ecológico**

Impartido: Biól. Rosa María Gómez

Fecha: 15,22 octubre

Total: 165 asistentes

Demostración: **Clínica y farmacia de las plantas**

Impartido: M. en C. Bonifacio Don Juan

Fecha: 22 octubre

Total: 80 asistentes

Demostraciones Educativas realizadas con los proveedores de la tienda "Tigridia" durante la Temporada de Conciertos de Primavera los sábados 5, 12, 19 y 26 de marzo.

Proveedores de las Demostraciones educativas

- Productos biodegradables. "Nocon".
- Productos elaborados a partir de miel. "Cepramiel".
- Productos de plantas del desierto. "Grupo Grales de Xothi".
- Artículos con ilustraciones científicas. "Bruja de Monte".
- Alimentos de amaranto orgánico. "Grupo Cooperativo. Quali".
- Sazonadores, dulces y alimentos orgánicos. "Cusibani".
- Productos orgánicos de vainilla. "The Mexican Vanilla".
- Moles tradicionales mexicanos. "Santacilia".
- Café orgánico. "Café Barranca Grande"
- Salsas naturales. "Alpizar".
- Chocolate artesanal. "Colores y Sabores de Oaxaca".

Demostraciones Educativas realizadas con los Proveedores de la tienda "Tigridia" durante la Temporada de Conciertos de Otoño los sábados 8, 15 y 22 de octubre:

Proveedores de las Demostraciones educativas

- Conservas y confitería. "La Marmita"
- Mermeladas orgánicas. "Savia"
- Bebida natural y orgánica. "Terra Natural"
- Confitería y repostería artesanal. "Xicotli confitería y repostería"
- Salsas naturales. "Alpizar"
- Chocolate artesanal. "Colores y Sabores de Oaxaca"
- Cocinas solares, una forma sustentable de cocinar. "Tellis Ingeniería Sustentable"
- Moles tradicionales mexicanos. "Santacilia"

Total de Actividades de Difusión realizadas

Talleres	Exposiciones: 1	Demostraciones educativas
5	1	21
Total: 27		

Actividades académicas realizadas en el Auditorio del Jardín Botánico 2011

Se llevaron a cabo 63 eventos durante todo el año, dirigidos a un público especializado y general.

Total: 4, 102 asistentes

Nombre del evento	Total	Número de Asistentes
SEMINARIOS Coordinados por el IB-UNAM (martes 11:00 hrs.)	18	1,029
Toma de posesión del Dr. Víctor Manuel G. Sánchez Cordero Dávila como Director del IB-UNAM	1	187
REUNIONES Asociación Mexicana de Orquideología A.C. (mensuales) Sociedad Mexicana de Cactología A.C. (mensuales) Personal Académico del Jardín Botánico Asociación de Amigos del Jardín Botánico del IB-UNAM Área de Difusión y Educación (Presentación del Programa Educativo) Red de Orquídeas SNICS SAGARPA Red Echeveria SNICS-SAGARPA Red de Cactáceas SAGARPA Red de Echeveria SNICS SAGARPA	24	1334
PRESENTACION DE LIBROS Diversidad Culinaria OAXACA de Diana Kennedy Diversidad Florística de Oaxaca: de Musgos a Angiospermas (colecciones y listas de especies) de Dr. Abisaí García	2	353
Evento Protocolario del Programa Universitario del Medio Ambiente (PUMA) Ceremonia de Presentación del Dr. En Ciencias Academia Mexicana de Ciencias Informe y Reconocimientos del Día de los Jardines Botánicos	3	255
CONFERENCIAS 60 Años de la Sociedad Mexicana de Cactología A.C.	1	134
PLÁTICAS La importancia del JB para alumnos de Arquitectura Cuida y Conserva programa con VG al JB. Para señoras de las Lomas Incubación de empresas de base tecnológica Cultivo de Tejidos Vegetales para la Univ. De Puebla La Milpa Microscopía Electrónica y Ácaros y Arácnidos	6	195

Nombre del evento	Total	Número de Asistentes
PRESENTACIÓN DE VIDEOS Y PELÍCULAS Zeithgeist Programa VG. PUMAGUA “ Una gotita de Vida” Arte de la Tierra Las buenas hierbas durante el DIA DE LOS JARDINES BOTANICOS	4	359
CURSOS Código de Barras de la Vida Programa Universitario del Medio Ambiente PUMA (Sede en el Jardín Botánico por un día) Taller: El Uso del Control Biológico en Plantas para Erradicar Plagas y Enfermedades	3	210

Medios de Difusión: entrevistas, scouting, etc.

Medio de difusión	Programa/Canal o sección	Persona entrevistada
Internet	Presidencia de la República Mexicana	Biól. Teodolinda Balcázar
TV	Televisión por cable	Biól. Teodolinda Balcázar
Radio	UNO Noticias	Teodolinda Balcázar
TV	Canal 28 de TV	Biól. Teodolinda Balcázar
Radio	Supervivencia	Biól. Teodolinda Balcázar
Radio	Presagios	M. en C. Carmen C. Hernández Z.
Radio	Programa: RED México	M. en C. Carmen C. Hernández Z.

Conferencias por el personal del Área de Difusión y Educación del Jardín Botánico

El Jardín Botánico del IB-UNAM y su participación en la Conservación de los Recursos Vegetales, como parte del Taller Vertical Carlos Leduc Montaña de la Facultad de Arquitectura de la UNAM

Impartida por: M. en C. Carmen Cecilia Hernández

Fecha: 11 de febrero

Sede: Jardín Botánico del IB-UNAM

Acciones de Vinculación

Durante 2011 se realizaron numerosas acciones de vinculación las cuales incluyeron donación de plantas y asesoría técnica a personas e instituciones. El área de colecciones, los invernaderos de trabajo y algunos laboratorios de investigación sirvieron como recurso para actividades de docencia tales como la realización de prácticas escolares para obtención muestras biológicas, así como para observación y monitoreo de plantas y animales. Las colecciones de plantas vivas y las áreas con vegetación natural del jardín Botánico fueron usadas como apoyo a la investigación para la realización de observaciones y monitoreo de plantas y animales, así como para la medición de parámetros físicos y climatológicos. El Jardín Botánico fue también utilizado para eventos deportivos especiales.



Entrevistas y grabaciones en radio, Internet, TV

Se realizaron grabaciones y entrevistas con personal del Jardín para medios electrónicos tanto de televisión como de Internet. Los temas fueron el Jardín Botánico, sus colecciones y sus actividades .

Total 13

Medio de difusión	Programa/Canal o sección
Internet	Comunitecnia
Radio	La Hora Nacional
Internet	Comunitecnia
Internet	Comunitecnia
Internet	Presidencia de la República
Televisión	TV-UNAM
Televisión	TV-UNAM
Televisión	TV_UNAM
Televisión	HystoryChanel
Televisión	TV Globo
Televisión	Canal 11
Televisión	Canal 11
Televisión	TVC

Tipo de Vinculación	Num de Acciones	Número de personas o instituciones
Apoyo a la difusión de la ciencia	4	4
Apoyo a la docencia	3	3
Apoyo a la investigación	25	25
Asesoría científica a personas e instituciones	5	5
Entrevistas y apoyo a medios de comunicación	26	26
Donación y préstamo de plantas	3	3
TOTAL	37	31

Mejoramiento de la Infraestructura

Con el apoyo financiero de la Secretaría Administrativa de la UNAM durante los periodos vacacionales de 2010 se realizaron las siguientes obras de mantenimiento y renovación de la infraestructura:

1. Remodelación de la caseta de vigilancia en el acceso al área de colecciones.
2. Reacondicionamiento de estanques de plantas acuáticas
3. Acondicionamiento de una salida posterior de seguridad en el invernadero Manuel Ruiz Oronoz
4. Acondicionamiento de una bodega para el mantenimiento del área de colecciones
5. Acondicionamiento del laboratorio de "Fisiología Molecular"
6. Acondicionamiento de un local sindical





ESTACIÓN DE BIOLOGÍA CHAMELA

Jefe de la Estación: Jorge H. Vega Rivera

Contenido

1. La Estación de Biología Chamela (ebch)
 - 1.1. Objetivos de la ebch
2. Actividades y Logros
 - 2.1. Investigación y Enseñanza
 - 2.2. Educación Ambiental, Difusión y Vinculación
 - 2.3. Seminarios
3. Protección
4. Colecciones
5. Información Climática
6. Biblioteca
7. Sistema de Información Geográfica
8. Estación Sismológica
9. Huracán JOVA
10. Anexos

ANEXO 1: Publicaciones de proyectos realizados en la Estación de Biología Chamela durante el 2011

ANEXO 2: Tesis completadas en la Estación de Biología Chamela durante el 2011

ANEXO 3: Cursos y talleres que se realizaron en la Estación De Biología de Chamela durante el 2011

ANEXO 4: Instituciones nacionales e internacionales con proyectos en la Estación de Biología de Chamela durante el 2011



La Estación de Biología Chamela (EBCh), localizada en la costa del estado de Jalisco, fue creada en 1971 y cuenta con 3319 ha, cubiertas principalmente por bosque tropical caducifolio. En 1993, la EBCh se integró a la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala como una de sus áreas núcleo.

La contribución y liderazgo académico de la EBCh han sido clave para que la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala fuera incluida en la Red Mundial de Reservas de la Biosfera (MAB) de la UNESCO, ampliándose el tamaño de la Reserva de 13 142 ha, que inicialmente tuvo, a 37 000 ha; también, para que el sistema estuario-marino de la Reserva sea considerado un sitio de importancia internacional dentro del convenio RAMSAR para la conservación de los humedales, y para que las ocho islas y cuatro islotes de la bahía de Chamela hayan sido reconocidas como área natural protegida con el carácter de santuario.

La EBCh contiene una muestra representativa de uno de los ecosistemas más importantes en el mundo: el bosque tropical caducifolio, también conocido como selva baja caducifolia, bosque seco, bosque seco estacional, o selva seca.

La coordinación de la EBCh por una instancia académica, el Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la sitúa en una posición privilegiada que la hace uno de los sitios mejor estudiados en México. Prueba de ello es que en el ámbito nacional e internacional la información generada en la EBCh constituye actualmente una referencia obligada para los trabajos de zonas tropicales. El extenso conocimiento producido a lo largo de más de 30 años de investigación constituye una base contextual sólida disponible para los investigadores, lo que les permite el planteamiento de estudios cada vez más sofisticados.

Pocos lugares en México y Latinoamérica ofrecen las condiciones de trabajo que se pueden disfrutar en la EBCh. Sus instalaciones incluyen un edificio de dormitorios compartidos para alojar a 30 investigadores y estudiantes, y otro con departamentos para ocho investigadores, un comedor, cocina para 30 personas y lavandería. Hay dos laboratorios, uno de ellos con clima artificial, una biblioteca, sala de lectura o reuniones, museo de referencia de la flora y fauna de la región, dos casas de sombra para crecimiento y propagación de plantas. Se cuenta



también con una estación climatológica y conexión inalámbrica de internet en todos los edificios. Este año se inició la construcción de un sala de usos múltiples, donde podrán realizarse seminarios y reuniones académicas o celebraciones de diversa índole.

La infraestructura y servicios que ofrece la EBCh facilitan considerablemente el trabajo de campo, laboratorio y gabinete, y proporcionan seguridad a los investigadores y estudiantes para el desarrollo de sus actividades. Esto último es muy importante si consideramos que los cambios en el uso del suelo fuera de la Estación comprometen la permanencia de las condiciones que requieren proyectos de mediano y largo plazo. Conforme avanza la pérdida y fragmentación de los hábitats naturales, la EBCh y la información generada en ella serán cada vez más relevantes. Reflejo de lo anterior es la existencia de proyectos que ininterrumpidamente se realizan en la Estación por periodos que van de varios años a un par de décadas.

Áreas como la EBCh se han convertido en “sitios control” para identificar los factores naturales y antropogénicos que causan cambios en los procesos ecológicos regionales, en la composición de especies y en la dinámica de las poblaciones. Un ejemplo es el reconocimiento de la EBCh como sitio participante del Programa Internacional de Investigación Ecológica a Largo Plazo (ILTER, por sus siglas en inglés). Este programa promueve el establecimiento de una red de sitios de investigación localizados en ecosistemas clave en todo el mundo.

Finalmente, la coincidencia en la Estación de investigadores con diversos intereses facilita y promueve el intercambio de ideas y datos, y sobre todo, la integración de este conocimiento interdisciplinario.



Taller “Construyendo un programa de investigación para estudiar el efecto del cambio climático sobre la distribución de los colibríes y de sus recursos alimenticios”. 28 de Enero al 01 de Febrero de 2011, Chamela, Jalisco, México.

Fotografía: Carlos Soberanes-González

Objetivos

Conocer la estructura y funcionamiento de los ecosistemas protegidos, mediante la realización, coordinación, promoción y apoyo de la investigación en los terrenos de la Estación y en la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala.

- Preservar los ecosistemas de la Estación y contribuir a la preservación de los ecosistemas de la Reserva de la Biosfera de Chamela-Cuixmala, de la cual la Estación forma parte
- Implantar programas de monitoreo de parámetros físicos y de poblaciones de flora y fauna, y recopilar y sistematizar la información generada en la Estación y la región.
- Promover la realización de investigación aplicada, que proporcione opciones para el uso adecuado de los recursos regionales.
- Ofrecer servicios para la realización de actividades de investigación y enseñanza
- Contribuir a formular y poner en ejecución un esquema de desarrollo regional que minimice el deterioro de los ecosistemas.

Actividades y logros

Investigación y enseñanza

Durante el año 2011 se registraron en la EBCh un total de 63 proyectos de investigación, 5 de posdoctorado, 28 de doctorado, 12 de maestría y 17 de licenciatura. Como resultado de las investigaciones en la Estación y la Reserva, se publicaron al menos 23 artículos y se registraron 8 tesis terminadas: 1 de doctorado, 6 de maestría y 1 de licenciatura.

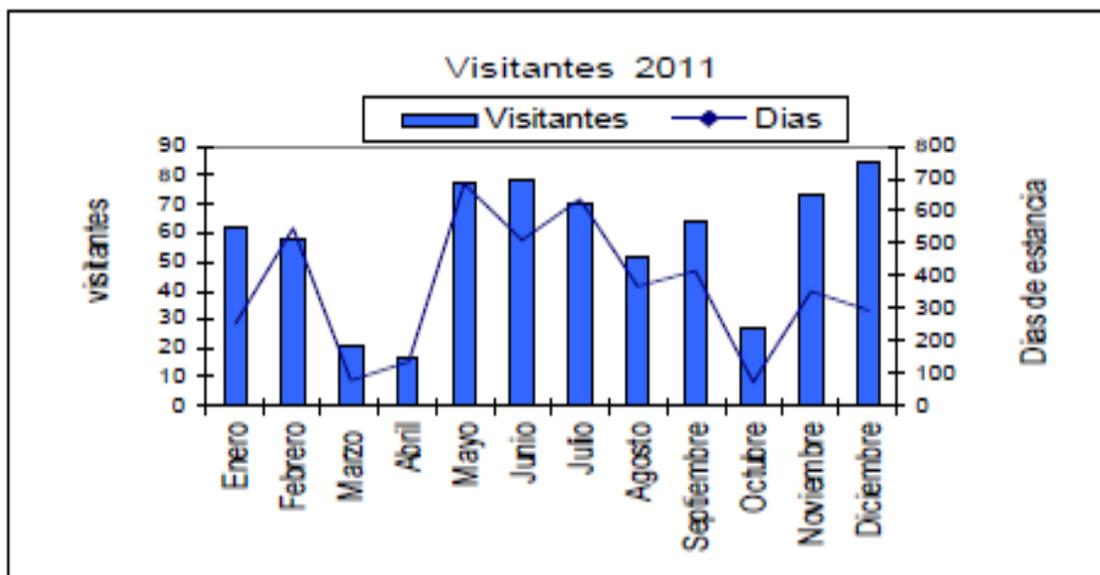
Los temas de investigación ecológica forman la columna vertebral de las investigaciones en Chamela. Destacan los proyectos sobre polinización por murciélagos y aves; efectos de fragmentación en la estructura genética de plantas; movimientos, dispersión y uso del hábitat por aves y por mamíferos medianos y grandes; interacciones planta-animal; herbivoría por insectos, y dispersión de frutas y semillas, entre otros. Todos éstos son temas fundamentales para entender los efectos de la alteración del ambiente y el papel de la biodiversidad en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas.



Otras áreas del conocimiento, como el efecto del cambio climático sobre la estructura y función de los ecosistemas o las interacciones entre ecosistemas conservados en la EBCh y las zonas alteradas circundantes y la dimensión humana de esta interacción, son temas que se han iniciado con éxito en la EBCh en tiempos recientes.

Para la EBCh su función como sede de varios cursos de campo es muy importante. En el 2011 se impartieron 3 cursos, 3 talleres, 6 prácticas de campo y una reunión, a los cuales atendieron 232 personas en total.

En el transcurso del año se recibieron 687 visitantes provenientes de 5 institutos y escuelas de la UNAM, 17 universidades e institutos mexicanos



Educación ambiental, difusión y vinculación

En la Estación es tarea continua atender a grupos escolares y personas interesadas en la conservación. Durante el 2011 se recibieron 18 grupos (un total de 621 personas). En todos los casos se ofreció una plática con información sobre las actividades en la Estación y en la Reserva y sobre la importancia de los ecosistemas que en ellas se conservan; asimismo, se recorrió el sendero de interpretación para familiarizar a los visitantes con el bosque tropical caducifolio. Las instituciones de donde provinieron los grupos durante el 2011 fueron las siguientes:

Preparatorias de Miguel Hidalgo y San Patricio, Jalisco.

Escuelas Primarias de Francisco Villa, Emiliano Zapata y La Manzanilla.

Universidad de Guadalajara, Jalisco.

Centro Universitario de la Costa (Puerto Vallarta) y Centro Universitario de la Costa Sur (Autlán de Navarro), Universidad de Guadalajara.

Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Facultad de Ciencias, UNAM, México, D.F.

Bachillerato CBTA No. 127, Tomatlán, Jalisco.

Bachillerato Cervantes Loma Bonita, Guadalajara, Jalisco.

Escuela Preparatoria Regional de Colotlán, Módulo Huejuquilla el Alto, Jalisco.

También se permitió el acceso al sendero de interpretación de la EBCh a personas interesadas en la observación de aves cuando pudieron identificarse como miembros de instituciones de investigación, educación o conservación.



Día de puertas abiertas

El 3 de diciembre, por quinto año consecutivo, se llevó a cabo el Día de puertas abiertas en la EBCh. Las actividades de este día tienen el propósito de fortalecer los vínculos entre la EBCh y los pobladores locales, así como sensibilizar a éstos sobre el papel que desempeña la EBCh y la Reserva de la Biosfera en el conocimiento y conservación de la biodiversidad regional. Alumnos e investigadores organizaron a los grupos de visitantes para mostrarles la Estación y conducirlos a las mesas de exhibición y darles a conocer los trabajos que aquí se realizan.

A continuación se da una lista de los expositores, la institución de procedencia y el título de cada exposición:

Alejandro Carbajal y Melisa Bénard.

Instituto de Biotecnología, UNAM.

Venenos y Antivenenos.

Alfonso Pescador.

Universidad de Colima.

Mariposas nocturnas.

Álvaro Miranda y Ángel Flores.

Fundación Ecológica de Cuixmala.

Humedales.

Angélica Najar (Virginia León).

Instituto de Biología, UNAM.

Parásitos de animales silvestres.

Deborah Vega y Emiliano Corona.

Punto Ciego (ONG).

Investigación y acción participativa ambiental.

Felipe Arreola (Patricia Balvanera).

Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM.

Manejo de bosques tropicales.

Felipe Campos (Jorge Vega)

Instituto de Biología, UNAM.

Termitas, aves y madera.

Enrique Ramírez.

Instituto de Biología, UNAM.

Diversidad de las selvas secas.



Eugenia González del Castillo (Arturo Sánchez Azofeifa).

Universidad de California Davis.
Lecciones del huracán Jova.

Fernando Pompa, Alejandra Leal, Olimpia Quezada, Karla Alvarado y Alicia Castillo.

Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM.
Serpientes y escaleras.

Fernando Pompa, Alejandra Leal, Olimpia Quezada, Karla Alvarado y Alicia Castillo.

Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM.
¿De dónde vienen las cosas?

Gabriel Gutiérrez, Ángel Rodríguez, Diana Pérez (Víctor Sánchez-Cordero).

Instituto de Biología, UNAM.
Zoonosis y enfermedades emergentes.

Gerardo Herrera.

Instituto de Biología, UNAM.
Murciélagos.

Gustavo Pérez, Erick Hjort y René Arredondo (Marisa Mazari).

Instituto de Ecología, UNAM.
¡Aguas con el agua!

Irais Medina (Ek del Val).

Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM A
migos y enemigos de las plantas.

Jesús Olivan (Andrés García).

Instituto de Biología, UNAM.
¿Por qué soy de sangre fría?

Silvia de la Parra, Claudia Velázquez, Christian Montes y Katherine Renton.

Instituto de Biología, UNAM.
Pericos mexicanos en peligro.

Lucía Martínez y Alicia Castillo.

Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM.
La importancia de los ejidos.

Lucrecia Arellano.

Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM.
¿Conoces a los escarabajos peloteros?

Marcela Pérez (Alicia Castillo).

Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM.
Separación de residuos.

María Eugenia Martínez, Klaus Draeby y Judith Pompa.

Zoológico de Guadalajara.
Aves de Chamela.

María Eugenia Martínez, Klaus Draeby y Judith Pompa.

Zoológico de Guadalajara.
Reptiles de Chamela.

María Eugenia Martínez, Klaus Draeby y Judith Pompa.

Zoológico de Guadalajara.
Murciélagos de Chamela.

Miguel Ortega.

Instituto de Biología, UNAM.

La conexión entre la Estación de Biología Chamela y la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala.

Radika Bhaskar (Patricia Balvanera).

Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM.
Grupos funcionales.

Salvador Araiza y Abel Verduzco (Manuel Maass).

Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM.
Mediciones en una cuenca hidrológica.

Estas exposiciones las visitaron 479 personas (niños, jóvenes y adultos) provenientes de Agua Caliente Nueva, Francisco Villa, Emiliano Zapata, Careyes, Punta Pérula, San Mateo, Chamela, La Huerta, Los Ranchitos, Juan Gil Preciado, José Ma. Morelos, San Patricio Melaque, Casimiro Castillo, La Eca, Tecomán y Manzanillo. También asistió un grupo de estudiantes del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara (Guadalajara) y otro de la Comisión Federal de Electricidad de Manzanillo. Al finalizar su recorrido, a cada una de las familias presentes se le entregó un calendario con información sobre la Reserva de la Biosfera de Chamela-Cuixmala.

Seminarios

En el 2011 se llevaron a cabo 8 seminarios preparados por investigadores y estudiantes que visitaron la Estación:

1. Estructura filogeográfica del zorrillo pigmeo (*Spilogale pygmaea*) endémico de la vertiente del Pacífico de México.

Biól. Paula Vargas, Instituto de Biología, UNAM, 20 de abril de 2011.

2. Temperature-mediated interactions between an invasive poeciliid and a native goodeid.

Dr. Constantino Macías García, Instituto de Ecología, UNAM, 26 de mayo de 2011.

3. Territorialidad y canto en las aves.

Dr. Nigel Mann, Departamento de Biología, State University of New York, Oneonta EUA, 1 de junio de 2011.

4. Diversidad de las avispas parasitoides de la familia Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea) en la Estación de Biología Chamela.

Dr. Alejandro Zaldívar Riverón. Instituto de Biología, UNAM, 28 de julio de 2011.

5. Depredación, competencia y supervivencia de una población insular y una continental de *Anolis nebulosus* (Squamata: Polychrotidae) en un ambiente estacional.

M. C. Héctor Hugo Siliceo Cantero, Instituto de Biología, UNAM, 23 de septiembre de 2011

6. Redes de interacciones y la búsqueda de alimento en hormigas.

Dra. Deborah M. Gordon. Universidad de Stanford, California, EUA, 5 de octubre 2011.

7. Zoonosis emergentes; actualidades y perspectivas de estudio.

Dr. Gabriel Gutiérrez Granados y Dr. Ángel Rodríguez Moreno. Instituto de Biología, UNAM, 1 de diciembre 2011.

8. Comparación de dos especies de lagartijas de ambiente insular y continental: evolución de algunas características de historias de vida.

M. C. Uriel Hernández Salinas, Centro investigaciones Biológicas Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 8 de diciembre 2011.

Protección

Como en años anteriores, los trabajadores de la Estación realizaron recorridos por los límites de la EBCh y otros puntos para detectar problemas. Se limpiaron los linderos de la Estación, así como las mojoneras, con el propósito de mantener evidentes los límites de la propiedad de la UNAM y la Reserva.

Colecciones

La EBCh mantiene importantes colecciones biológicas que son el acervo más completo sobre la fauna y flora de la región. Estas colecciones, que forman parte de las Colecciones Nacionales que alberga el Instituto de Biología, UNAM son un apoyo que permite la realización de investigación del bosque tropical caducifolio y diversos campos de la biología, como la polinización, el comportamiento, la historia natural y la sistemática.

Información climática

En Chamela se mantiene una Estación Climatológica en la cual se registran las siguientes variables: temperatura (máxima y mínima), humedad relativa, precipitación, insolación diaria y evaporación, así como una estación climatológica computarizada que registra estas mismas variables cada 30 minutos. La información registrada en la estación climatológica puede solicitarse a la jefatura de la Estación o consultarse en el sitio de internet www.ibiologia.unam.mx/chamela/clima/

Biblioteca

La Estación cuenta con una biblioteca muy completa, especializada en el área de la biología del bosque tropical caducifolio, sin duda una de las mejores en su tipo fuera de la ciudad de México y a la cual recurren estudiantes e investigadores de distintas universidades e instituciones. Esta biblioteca es parte de la Red de Bibliotecas de la UNAM y el contenido del acervo puede consultarse por vía electrónica en el sitio: www.ibunam.unam.mx/ En el año se adquirieron 30 libros y 30 revistas, y se recibió la donación de 81 libros y 5 revistas.

También se mantuvo el registro en línea para la reservación de estancias, registro de proyectos y solicitud de visitas guiadas.

Sistema de Información Geográfica

La EBCh cuenta con un Sistema de Información Geográfica (SIG) enfocado principalmente al área de la Estación y de la Reserva. El mantenimiento del Sistema de Información Geográfica (SIG) ha estado a cargo del Dr. Miguel Ortega Huerta. Contiene una base de datos con información de la costa de Jalisco que permite el análisis de la situación de la Reserva, el grado de conservación de la zona, la fragmentación del bosque tropical caducifolio en el área circundante y el análisis de las áreas con mayor diversidad biológica.

Estación sismológica

La Estación de Biología Chamela alberga una estación sismológica que se mantiene conectada permanentemente vía internet con el Servicio Sismológico Nacional. Esta estación sismológica ha permanecido en actividad por más de 20 años.

La EBCh mantiene además una antena GPS, que se encuentra conectada vía internet al Instituto de Geofísica de la UNAM.

Huracán Jova

En octubre, la EBCh se vio afectada por el huracán Jova de categoría 2 (altamente destructivo), con vientos máximos sostenidos de 160 km/h y fuerte precipitación de 299 mm, entre el 11 y 13 de octubre, que ocasionó daños severos a los ecosistemas costeros y sus pobladores. También la vegetación en la EBCh experimentó daños considerables, pero afortunadamente en la infraestructura de la Estación los daños fueron menores. Con el apoyo de la administración del Instituto de Biología, UNAM, los trabajadores de la Estación, así como de los investigadores y estudiantes, el servicio en la EBCh se restableció en pocos días.

ANEXO 1

Publicaciones de proyectos realizados en la Estación de Biología Chamela durante el 2011

1. Calderón-Cortés N., M. Quesada y L. H. Escalera-Vázquez. 2011. Insects as stem engineers: interactions mediated by the twig-girdler *Oncideres albomarginata chamela* enhance arthropod diversity. PLoS ONE 6:
2. Cuevas, R. P., K. Oyama, A. González-Rodríguez, G. Wilson-Fernández y L. Mendoza-Cuenca. 2011. Contrasting herbivory patterns and leaf fluctuating asymmetry in *Heliocarpus pallidus* between different habitat types within a Mexican tropical dry forest Journal of Tropical Ecology 27:383-391.
3. Contreras Sánchez, J. M., D. F. Greene y M. Quesada. 2011. A field test of inverse modeling of seed dispersal. American Journal of Botany 98:698-703.
4. Galicia, L. y F. García-Oliva 2011. Litter quality of two remnant tree species affects soil microbial activity in tropical seasonal pastures in western Mexico. Arid Land Research and Management 25: 75 -86.
5. Halffter, G. 2011. Reservas de la biosfera: problemas y oportunidades en México. Acta Zoológica Mexicana 27:117-189.
6. Hernández-Vázquez, S., E. Íñigo-Elías, J. Ángel Hinojosa Larios, B. Durand Martínez, J. A. Rojo-Vázquez y C. Valadez-González. 2011. Abundancia y reproducción del pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*) en dos pequeñas bahías del Pacífico central, México. Acta Zoológica Mexicana 27: 257-271.
7. Lumbsch, H.T. 2011. One hundred new species of lichenized fungi: a signature of undiscovered global diversity. Phytotaxa 18:1-127.
8. MacGregor-Fors, I. y J. E. Schondube 2011. Use of tropical dry forests and agricultural areas by neotropical bird communities. Biotropica 43:365-370.
9. Marques, T., M. Vásquez-Bolaños y M. Quesada. 2011. A new species of the genus *Tetramorium* (Hymenoptera:Formicidae) from Chamela, Jalisco, Mexico. Sociobiology 57:115-122.
10. Maza-Villalobos, S., C. Lemus-Herrera y M. Martínez-Ramos 2011. Successional trends in soil seed banks of abandoned pastures of a Neotropical dry region. Journal of Tropical Ecology 27:35-49.

11. Maza-Villalobos, S., P. Balvanera y M. Martínez-Ramos. 2011. Early regeneration of tropical dry forest from abandoned pastures: contrasting chronosequence and dynamic approaches. *Biotropica* doi: 10.1111/j.1744-7429.2011.00755.x

12. Nuñez-Pérez, R. 2011. Estimating jaguar population density using camera-traps: a comparison with radio-telemetry estimates. *Journal of Zoology* 285: 39-45.

13. Pineda-García, F., H. Paz y C. Tinoco-Ojanguren. 2011. Morphological and physiological differentiation of seedlings between dry and wet habitats in a tropical dry forest. *Plant, Cell and Environment*. doi: 1111/j.1365-3040.2011.02351.x

14. Pringle, E. G., R. I. Adams, E. Broadbent, P. E. Busby, C. I. Donatti, E. L. Kurten, K. Renton y R. Dirzo. 2011. Distinct leaf-trait syndromes of evergreen and deciduous trees in a seasonally dry tropical forest. *Biotropica*. 43:299-308.

15. Pringle, E.G., R. Dirzo y D. M. Gordon 2011. Indirect benefits of symbiotic coccoids for an ant-defended myrmecophytic tree. *Ecology* 92:37-46.

16. Quiroz-García, D. L., M. L. Arreguín-Sánchez, R. Fernández-Nava y E. Martínez-Hernández 2011. Patrones estacionales de utilización de recursos florales por *Scaptotrigona hellwegeri* en la Estación de Biología Chamela, Jalisco, México. *Polibotánica* 89-119.

17. Rentería, L. Y. y V. J. Jaramillo. 2011. Rainfall drives leaf traits and leaf nutrient resorption in a tropical dry forest in México. *Oecologia* 165:201-211.

18. Rosas, F., M. Quesada, J. A. Lobo y V. Sork.. 2011. Effects of habitat fragmentation on pollen flow and genetic diversity of the endangered tropical tree *Swietenia humilis* (Meliaceae). *Biological Conservation* 144:3082-3088.

19. Soriano, D., A. Orozco-Segovia, J. Márquez-Guzmán, K. Kitajima, A. Gamboa-de Buen y P. Huante. 2011. Seed reserve composition in 19 tree species of a tropical deciduous forest in Mexico and its relationship to seed germination and seedling growth. *Annals of Botany* 107:939-951.

20. Santos, B. A., M. Quesada, F. Rosas y J. Benítez-Malvido. 2011. Potential effects of host height and phenology on adult susceptibility to foliar attack in tropical dry forest grass International Scholarly Research Network. *Ecology* 7: doi:10.5402/2011

21./730801

22. Templeton, C. N., K. D. Rivera-Cáceres, N. I. Mann y P.J.B. Slater. 2011. Song duets function primarily as cooperative displays in pairs of happy wrens. *Animal Behaviour* 82:1399-1407.

23. Vega Rivera, J. H., M. A. Ortega-Huerta, S. Sarkar y J. H. Rappole. 2011. Modelling the potential winter distribution of the endangered Black-capped Vireo (*Vireo atricapilla*). *Bird Conservation International* 21:92-106.

24. Vega Rivera, J. H., F. Campos Cerda y M. Meiners 2011. Nesting record and population phenology of the Flammulated Flycatcher (*Deltarhynchus flammuletus*). *Wilson Journal of Ornithology* 123:761-765.

ANEXO 2

Tesis completadas en la Estación de Biología Chamela durante 2011

Licenciatura

Velarde, A. M. G. 2011. Código de barras genéticos de los helmintos de cinco especies de anuros de la reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala, Jalisco, México. (Licenciatura, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Colima). Directora de tesis: Virginia León Règagnon.

Maestría

De la Parra, M. S. 2011. Efecto de la variabilidad climática sobre la reproducción del loro corona lila (*Amazona finschi*). (Maestría, Instituto de Biología, UNAM). Directora de tesis: Katherine Renton.

Godínez, C. M. del C. 2011. Plantas útiles y potencialmente útiles del bosque tropical seco presentes en Chamela, Jalisco, México. (Maestría, Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM). Director de tesis: Diego Rafael Pérez Salicrup.

Murray, T. G. N. 2011. Flujos de N y P en la hojarasca de una selva baja caducifolia, en Chamela Jalisco. (Maestría, Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM). Director de tesis: Víctor Jaramillo Luque.

Pérez, E. H. M. 2011. Necesidades de información para el manejo de los socio-ecosistemas en la región Chamela-Cuixmala, Jalisco. (Maestría, Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM). Directora de tesis: Alicia Castillo Álvarez.

Ramírez, L. I. 2011. Diversidad y aspectos ecológicos relevantes en torno a la distribución de la *Homobasidiomycetes clavarioides* en la Estación de Biología de Chamela, Jalisco. (Maestría, Facultad de Ciencias, UNAM). Directora de tesis: Hermelinda Margarita Villegas Ríos

Vázquez, R. L. D. 2011. Disponibilidad y selección de cavidades como sitios de anidación por el loro corona lila (*Amazona finschi*) en el bosque tropical seco. (Maestría, Instituto de Biología, UNAM). Directora de tesis: Katherine Renton.

Doctorado

Rendón Carmona. 2011. Regeneración de especies leñosas sometidas a cosecha en un bosque tropical caducifolio de Jalisco: elementos para su manejo. (Doctorado, Universidad Autónoma del Estado de Morelos). Directora de tesis: Angelina Martínez-Yrizar.

ANEXO 3

Cursos, talleres y reuniones que se realizaron en la Estación de Biología de Chamela durante 2011

Reunión anual del Grupo Chamela de la Red Mex-ILTER Instituto de Biología, CIECO y Fundación Ecológica de Cuixmala, A. C., del 24 al 28 de enero, 26 participantes.

Curso. Ecología de vertebrados terrestres del bosque tropical caducifolio, del 6 al 24 de febrero. Dr. Jorge Vega, Dr. Enrique Martínez, Dr. Miguel Ortega, Dr. Víctor Sánchez-Cordero y Dr. Andrés García, Instituto de Biología, UNAM, Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM, 23 participantes.

Curso. Ecología poblacional de aves, del 1 al 22 de mayo. Dra. Katherine Renton y Dr. Jorge Schöndube, Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM, 20 participantes.

Curso. Ecología y conservación del bosque tropical caducifolio, del 4 al 10 de noviembre. Dr. Mauricio Quesada, Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM; Posgrado en Ciencias Biológicas y Biomédicas, UNAM, 17 participantes.

Práctica de campo. Comportamiento animal (observaciones de fauna), del 25 al 27 de febrero. Dr. Alfonso Pescador Rubio, Licenciatura en Biología de la Universidad de Colima, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Tecoman, Colima, 14 participantes.

Práctica de campo de la materia en ecología, del 28 al 30 de mayo. Dr. Alfonso Pescador. Licenciatura en Biología de la Universidad de Colima, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Tecomán Colima, 13 participantes.

Práctica de campo de la materia Bioestadística, del 3 al 5 de junio. Dr. Alfonso Pescador Rubio. Licenciatura en Biología de la Universidad de Colima, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Tecomán Colima, 22 participantes.

Práctica de campo de la materia Entomología, del 23 al 25 de septiembre. Dr. Alfonso Pescador Rubio. Licenciatura en Biología de la Universidad de Colima, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Tecomán Colima, 12 participantes.

Práctica de campo de la materia Biología e Histología (cordados); licenciatura, del 19 al 21 de noviembre. Dra. Gloria E. Magaña Cota. División de Ciencias Naturales y Exactas del Departamento de Biología, Universidad de Guanajuato, 26 participantes.

Práctica de campo de la materia Zoología III (vertebrados); licenciatura, del 12 al 15 de diciembre. Dr. Rubén Pineda López. Facultad de Ciencias Naturales, Universidad de Querétaro, 17 participantes.

Taller. Construcción de un programa de investigación para conocer el efecto del cambio climático sobre los colibríes, del 28 de enero al 1 de febrero. Dra. Coro Arizmendi Arriaga. FES Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México, 29 participantes.

Taller. Procesamiento de datos de covarianza turbulenta del 2 a 6 de agosto. Eugenia González del Castillo, Universidad de California, Davis y Consorcio MexFlux, 6 participantes.

Taller. Proyecto de análisis de la vulnerabilidad del socio-ecosistema de bosque tropical seco al cambio global en la región de Chamela, Jalisco, del 5 al 17 de agosto. Instituto de Biología, UNAM; CIECO, UNAM; Instituto de Ecología; UNAM, y Estación de Biología Chamela, UNAM, 13 participantes.

ANEXO 4

Instituciones nacionales e internacionales con proyectos en la Estación de Biología de Chamela durante 2011

Nacionales

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla
Colegio de Posgraduados, Chapingo, Estado de México
Facultad de Estudios Superiores-Iztacala, UNAM, Tlanepantla, Estado de México
Fundación Ecológica de Cuixmala, A.C., Veracruz
Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, Veracruz
Instituto Politécnico Nacional, Irapuato, Guanajuato
Universidad Autónoma de Querétaro.
Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca
Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca
Universidad Autónoma Metropolitana, México, D.F.
Universidad de Colima, Colima
Universidad de Guadalajara, Jalisco
Universidad de Sonora, Hermosillo
Universidad Guízar y Valencia, Cuernavaca, Morelos
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán

Instituciones de la UNAM

Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM
Facultad de Ciencias, UNAM
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM
Facultad de Medicina y Zootecnia, UNAM
Instituto de Biología, UNAM
Instituto de Ecología, UNAM (Campus Hermosillo)

Internacionales

Central Washington University, Ellensburg, EUA
University of Alberta, Canadá
University of California, Davis, EUA
University of California, Los Angeles, EUA
University of Illinois at Urbana-Champaign, Illinois, EUA
University of Kansas, Lawrence, EUA
University of St Andrews, St Andrews, Fife, UK
University of Stanford, Stanford, California, EUA
Utah State University, Logan, EUA



ESTACIÓN DE BIOLÓGÍA LOS TUXTLAS

Jefa de la Estación, Biol. Rosamond Coates

La Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas (EBTLT) fue fundada en el año 1967 con el propósito de cuidar y preservar un área de selva húmeda tropical en la que se diera lugar a investigaciones sobre diversos aspectos biológicos de la flora y fauna así como de su entorno.

Al paso de los años, tales investigaciones han producido un cúmulo de conocimientos acerca de la selva húmeda tropical como ecosistema. Hoy en día, muchos de ellos deben servir de base para la formación de programas racionales de conservación y manejo de recursos tropicales. Cabe mencionar que las actividades de investigación científica realizadas en la Estación de Biología Los Tuxtlas de la UNAM son, hasta el momento, una de las principales iniciativas que México ha poseído para conocer de manera sistematizada las selvas húmedas del sur. Aquí se han llevado a cabo durante más de 40 años, investigaciones biológicas y ecológicas encaminadas a conocer de la manera más completa posible los elementos que integran la selva húmeda tropical y los modos en que éstos, a través de sus interrelaciones, participan en la dinámica y en los procesos de autorregulación y recuperación de la selva. Los resultados de este esfuerzo están presentes de manera tangible en el alto número de publicaciones científicas donde está plasmado tal conocimiento; en la formación de un gran número de profesionales; en el impulso que durante años ha recibido el estudio de la biología tropical, y en la determinación de la delicada situación en la que se encuentran las selvas de la región y del sur de México.

El predio de la Estación se localiza a $95^{\circ} 04' - 95^{\circ} 09'$ de longitud oeste y los $18^{\circ} 34' - 18^{\circ} 36'$ de latitud norte, en la porción sur del estado de Veracruz de la región de Los Tuxtlas. Cubre una superficie total de 640 hectáreas al oriente del volcán San Martín Tuxtla, con altitudes que van desde los 120 hasta los 650 metros. La vegetación original es conocida técnicamente como selva alta perennifolia.

La Estación forma parte de la Zona núcleo 1 de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas, decretada en 1998 (CONANP-SEMARNAT). Esta área de selva alta perennifolia es casi la única que queda en las tierras bajas en la región de Los Tuxtlas.

El terreno de la UNAM se encuentra rodeado por siete comunidades vecinas inmediatas: ejido Balzapote, colonia agrícola ganadera La Palma, ejido Lázaro Cárdenas, ejido Perla de San Martín, colonia agrícola ganadera Montepío, colonia agrícola ganadera Adolfo Ruiz Cortines y ejido Laguna Escondida.

Por esta situación ha sido necesario activar estrategias y programas de vinculación con las comunidades aledañas para sensibilizar a los pobladores locales en los temas de conservación del medio ambiente y desarrollo sustentable en la región de Los Tuxtlas, de acuerdo con los siguientes objetivos de la Estación:

- Preservar los ecosistemas del área de la Estación y contribuir a la restauración ecológica regional.
- Conocer la estructura y funcionamiento de los ecosistemas protegidos
- Ofrecer servicios que permitan la realización de investigación, enseñanza y divulgación .
- Conocer los problemas sociales del área de influencia de la Estación contribuir a su solución

En términos generales, la mayoría de los proyectos realizados en la Estación se pueden catalogar dentro de las siguientes líneas de investigación:

- Aspectos del entorno abiótico
- Aspectos del entorno biótico
- Estudios de biología básica
- Estudios ecológicos
- Estudios de conservación de ecosistemas
- Desarrollo del uso y manejo sustentable del ecosistema

Durante 2011 el personal académico residente estuvo formado por un investigador titular, el Dr. Alejandro Estrada M., y tres técnicos académicos, el M. en C. Álvaro Campos V. y los biólogos Rosamond Coates y Francisco J. Gómez M.

Para la planta administrativa coordinada por el Lic. Jorge Perea Guzmán (delegado administrativo) laboran 20 trabajadores de base que se ocupan del mantenimiento y otros servicios de apoyo logístico que ofrezca la Estación para el desarrollo de proyectos de investigación a largo plazo.

Estancias académicas, residencias profesionales y servicio social realizados en la Estación

Varios alumnos de licenciaturas provenientes de diferentes instituciones nacionales realizaron durante el año 2011 estancias académicas, residencias profesionales y servicio social en proyectos de la Estación coordinados por la jefatura. A continuación se dan los nombres de los alumnos con sus respectivos proyectos e instituciones de procedencia.

Alumnos de estancias académicas y residencias profesionales

1. Víctor Miguel Zamora Cruz. FES Cuautitlán, UNAM. Técnicas de colecta de semillas y elaboración de una base de datos de la colección de semillas, 13 – 25 junio 2011.
2. Mara Patricia Cruz Olmedo. Facultad de Biología, Universidad del Mar, Puerto Escondido, Oaxaca. Técnicas de colecta de la flora, 1 agosto – 8 septiembre 2011.
3. Lorenzo Ruiz Santos. Posgrado en Fauna Silvestre, Universidad del Mar, Puerto Escondido, Oaxaca. Técnicas de captura y marcaje de aves, 19 septiembre – 1 octubre 2011.

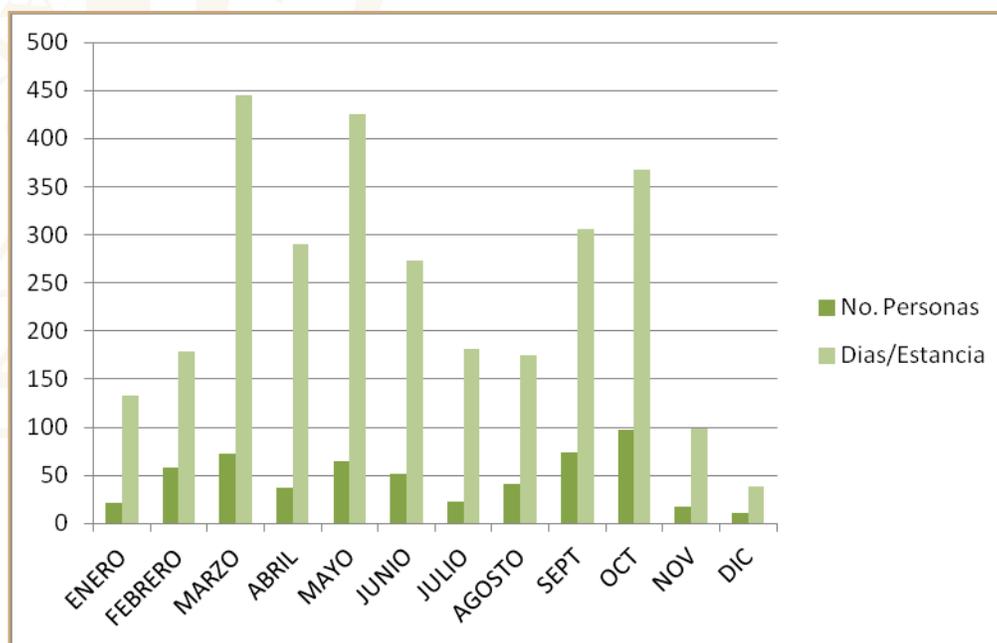
Alumnos de Servicio Social

1. Natalia Anaya Velázquez. Licenciatura en Diseño y Comunicación Visual, Escuela Nacional de Artes Plásticas, UNAM. Proyecto: Desarrollo comunitario y participación social en las comunidades rurales aledañas a la Estación de Biología Tropical Los Tuxtles, noviembre 2010 – abril 2011.
2. Juan Jorge Riquelme Barrios. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnista, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM. Desarrollo comunitario y participación social en las comunidades rurales aledañas a la Estación de Biología Tropical Los Tuxtles, marzo 2011 – septiembre 2011.
3. Carmen Orozco Reséndiz. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnista, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM. Desarrollo comunitario y participación social en las comunidades rurales aledañas a la Estación de Biología Tropical Los Tuxtles, abril 2011 – septiembre 2011.
4. Paula Pinete R. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnista, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM. Desarrollo comunitario y participación social en las comunidades rurales aledañas a la Estación de Biología Tropical Los Tuxtles, mayo 2011 – octubre 2011.

Datos estadísticos sobre los usuarios de la Estación

Durante el año 2011 se recibieron 570 personas para realizar estancias y desarrollar proyectos de investigación, cursos, prácticas de campo o participar en eventos especiales, que sumaron en total 2912 días de estancia.

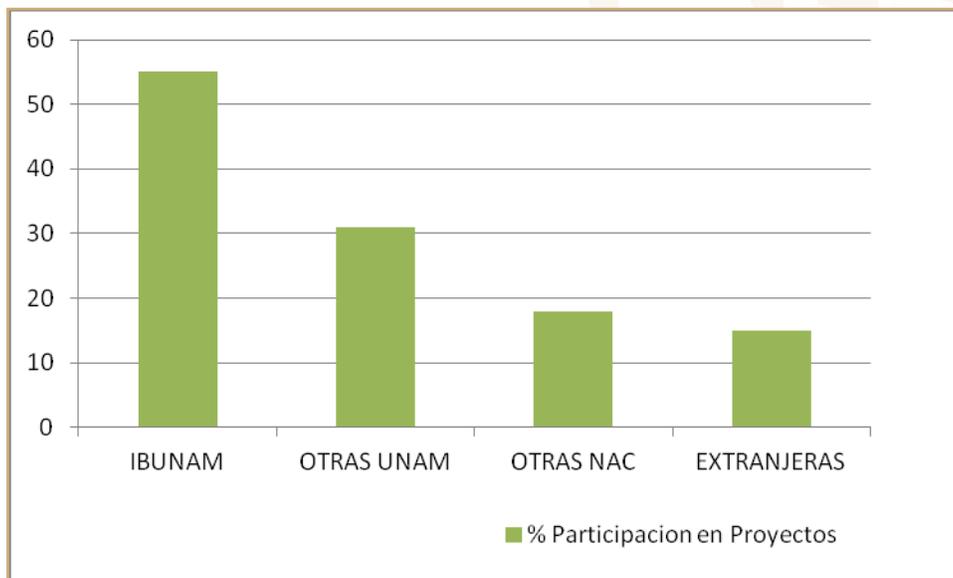
Mes	Días/estancias	Usuarios
Enero	133	21
Febrero	179	58
Marzo	445	73
Abril	290	37
Mayo	425	65
Junio	273	51
Julio	181	23
Agosto	175	41
Septiembre	306	74
Octubre	368	98
Noviembre	99	18
Diciembre	38	11
Total	2912	570



Dependencias de la UNAM con proyectos en Los Tuxtlas

Instituto de Biología
Instituto de Ecología
Centro de Investigaciones en Ecosistemas (CIECO)
Centro de Ciencias de la Atmósfera
Facultad de Ciencias
Facultad de Estudios Superiores (FES) -Iztacala
Facultad de Medicina
Instituciones nacionales con proyectos vinculados en Los Tuxtlas
Instituto de Ecología (INECOL), Xalapa, Veracruz
Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán
Instituto Mexicano de Psiquiatría, México, D. F.
Facultad de Biología, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Instituciones internacionales con proyectos vinculados en Los Tuxtlas
University of Illinois, Chicago, EUA
University of California- Los Angeles, EUA
Utah State University, Logan, EUA
Simon Fraser University, Burnaby, Vancouver, Canadá

Participación institucional en proyectos



Proyectos de investigación vigentes

En 2011 se registran vigentes 57 proyectos de investigación vinculados a la Estación; de éstos, 17 se iniciaron durante el año. Se estudian aspectos del entorno abiótico y biótico, de biología básica, ecológicos y de conservación de ecosistemas, así como de desarrollo uso y manejo sustentable. Más de 15 instituciones nacionales y extranjeras participaron en estos proyectos que se realizan a corto, mediano y largo plazo; los de largo plazo, con más de cinco años de duración, representan el 20 % de los vigentes. Dentro de los diversos proyectos, 17 alumnos desarrollaron sus tesis para licenciatura y otros 24 para los posgrados de maestría y doctorado. A continuación se presenta una lista actualizada:

1. Análisis de las relaciones macroevolutivas en la emisión del canto, sistema inmune y la inversión en producción de espermatoforos en tetigonidos tropicales. Dr. Raúl Cueva del Casillo Mendoza, FES-Iztacala, UNAM, enero 2000 – diciembre 2012.
2. Analizando plantaciones de enriquecimiento en paisajes tropicales fragmentados en Los Tuxtlas, Veracruz. (Testing enrichment planting in fragmented landscapes in Los Tuxtlas, Veracruz.) Dr. Henry F. Howe, University of Illinois-Chicago y Dra. Cristina Martínez Garza, CEAMICH, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, noviembre 2005 – diciembre 2013.
3. Presencia de murciélagos en parcelas experimentales a través del tiempo en Los Tuxtlas, Veracruz. Dr. David Valenzuela Galván y M. en C. Lorena Orozco Lugo. CEAMICH, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, junio 2007 – junio 2012.
4. Inventario florístico de la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas” y sus áreas aledañas. M. en C. Álvaro Campos V. y Biol. Rosamond Coates, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, IBUNAM, enero 2007 – enero 2013.
5. Monitoreo de la biodiversidad de la avifauna en la región de Los Tuxtlas relacionado a los cambios en el paisaje antropogénico. Biol. Rosamond Coates, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, IBUNAM, enero 2004 – mayo 2013.
6. Comparative recruitment success of an animal-dispersed species in secondary and old-growth forests in Los Tuxtlas, Mexico. Jenny Zambrano (TESIS DOCTORADO), Universidad de Illinois-Chicago, EUA, mayo 2008 – junio 2012.
7. Ecología, biodiversidad y distribución de crustáceos en la región de Los Tuxtlas. Dr. Fernando Álvarez Noguera y Dr. José Luis Villalobos, Depto. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM. enero 2005 – febrero 2012.

8. Ecología, comportamiento y conservación de los primates silvestres (Ateles y Alouatta) en el sureste de México. Dr. Alejandro Estrada, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, IBUNAM, Enero 2000 – diciembre 2012.
9. Relaciones de parentesco e interacciones sociales de individuos jóvenes en grupos de monos aulladores (*Alouatta palliata*) en hábitat continuo y fragmentado en Los Tuxtlas, Veracruz, México. Dr. Ricardo Mondragón C., Instituto Mexicano de Psiquiatría, México, D.F. y M. en C. Cristina Jasso del Toro (TESIS DOCTORADO), Posgrado Facultad de Medicina, UNAM, agosto 2008 – diciembre 2011.
10. Efecto de la fragmentación del hábitat en dos especies de anuros del interior de la selva en Los Tuxtlas, Veracruz. M. en C. Noemí Ferrer (TESIS DOCTORADO) y Dra. Patricia Escalante P., Instituto de Biología, UNAM, junio 2009 – diciembre 2011.
11. Estructura de las comunidades de anfibios y reptiles del dosel de la región de Los Tuxtlas, Veracruz en sitios conservados: Pérdida de diversidad por la tala de árboles. Biol. Omar Becerra, Posgrado Ciencias Biológicas, UNAM (TESIS MAESTRÍA) y Dr. Víctor Hugo Reynoso R., Depto. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM, noviembre 2009 – noviembre 2011.
12. Seedling establishment limitation of tropical tree species: barriers to tropical forest restoration in a regenerating pasture. Crystal Guzmán, (TESIS DOCTORADO) y Dr. Henry F. Howe, Universidad de Illinois-Chicago, EUA, marzo 2010 – agosto 2013.
13. Monitoreo de las condiciones climáticas en la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas. Programa Estaciones Meteorológicas del Bachillerato Universitario (PEMBU), febrero 2007 – hasta la fecha
14. Feromonas, olores masculinos, aromas florales y selección intersexual en abejas de los géneros *Xylocopa* y *Euglossa*. Dra. Tzasna Hernández Delgado y Dr. Raúl Cueva del Castillo Mendoza, FES-Iztacala, UNAM. enero 2008 – diciembre 2011.
15. Diversidad del género *Graphis* en diferentes tipos de vegetación en México. M. en C. Alejandrina Bárcenas Peña (TESIS DOCTORADO) y Dra. María de los Ángeles Herrera Campos, Depto. de Botánica, Instituto de Biología, UNAM, abril 2009- abril 2012.
16. Incidencia de parasitoidismo en *Macroanaxipha macilenta* (Ortoptera: Gryllidae) por *Caenocholax fenyesi* (Strepsiptera: Myrmecolacidae) en un bosque tropical perennifolio. Daniel Chávez Ramírez (TESIS LICENCIATURA) y Dr. Raúl Cueva del Castillo Mendoza, FES-Iztacala, UNAM, Edo. de México, agosto 2009 – diciembre 2011.

17. Biología floral y reproductiva de *Amphitecna tuxtensis* (Bignoniaceae). Dr. Armando Aguirre, Biol. Rosamond Coates, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, IBUNAM, enero 2010 – agosto 2012.
18. La familia Rubiaceae en la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas Biol. Alejandro Torres Montúfar Posgrado Ciencias Biológicas, UNAM (TESIS MAESTRÍA) y Dra. Helga Ochoterena, Depto. Botánica, Instituto de Biología, UNAM, marzo 2010 – marzo 2012.
19. Estudio prospectivo para el código de barras genético de cien especies arbóreas de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Ver. Karen Beatriz Hernández Esquivel (TESIS LICENCIATURA), Facultad de Estudios Superiores-Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México y Dr. Gerardo A. Salazar Chávez, Departamento de Botánica, Instituto de Biología, UNAM, abril 2010 – abril 2011.
20. Éxito de árboles pioneros y no pioneros, provenientes de reclutamiento y de propagación en vivero. Alejandra Guzmán Luna (TESIS LICENCIATURA) y Dra. Cristina Martínez-Garza, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, enero 2010 - diciembre 2011.
21. Determinación de la presencia de cloroplastos funcionales en el parénquima no lignificado de *Urea elata* Sw. (Griseb.) y *Myriocarpa longipes* Hieron. Biol. Eliezar Cocoltzi Vázquez (TESIS MAESTRÍA) y Dr. Guillermo Ángeles A., Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver., marzo 2010 – diciembre 2011.
22. Overcoming regeneration barriers to forest-tree establishment in pasturelands in Mexican pasturelands. M. en C. Marines de la Peña Domeño (TESIS DOCTORADO) y Dr. Henry Howe, University of Illinois-Chicago, EUA., julio 2010 – julio 2013.
23. Diversidad y abundancia del *phylum Cnidaria*, en la costa de Montepío, Veracruz. Sara Deneb Amozurrutia Gutiérrez, Facultad de Ciencias, UNAM (TESIS LICENCIATURA) y Dr. Fernando Álvarez N., Depto. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM, enero 2010 – mayo 2011.
24. Estudio poblacional de *Cardisoma guanhumí* en el arroyo Los Pollos, Laguna de Sontecomapan, Veracruz. Leonardo García Vázquez, Facultad de Ciencias, UNAM (TESIS LICENCIATURA) y Dr. Fernando Álvarez N., Depto. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM, enero 2010 – mayo 2011.
25. Distribución de cangrejos ermitaños en la zona intermareal rocosa de Montepío, Veracruz. Leopoldo Vázquez Marcial, Facultad de Ciencias, UNAM (TESIS LICENCIATURA) y Dr. Fernando Álvarez N., Depto. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM, enero 2010 – mayo 2011.

26. Estudio poblacional del tanaidáceo *Discapseudes holthuisi* (Crustacea: Peracarida: Tanaidacea) en la laguna Sontecomapan, Veracruz. Viridiana Magaña Guzmán, Facultad de Ciencias, UNAM (TESIS LICENCIATURA) y Dr. Fernando Álvarez N., Depto. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM, enero 2010 – mayo 2011)
27. Distribución de *Hyalella azteca* en México. Paolo Roberto Rosas Rosas, Facultad de Ciencias, UNAM (TESIS LICENCIATURA) y Dr. Fernando Álvarez N., Depto. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM, enero 2010 – mayo 2011.
28. Variación estacional de *Mellita quinquiesperforata* (Echinodermata: Echinoidea, Clypeasteroidae) en la playa Jicacal, Los Tuxtlas, Veracruz. Xochitl Laura Salinas Sampedro, Facultad de Ciencias, UNAM (TESIS LICENCIATURA) y Dr. Fernando Álvarez N., Depto. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM, enero 2010 – mayo 2011.
29. Patrón de distribución de los moluscos dulceacuícolas de la región de Los Tuxtlas, Veracruz. Angélica Lilia Millán Narváez, Posgrado Ciencias Biológicas, UNAM (TESIS MAESTRÍA) y Dr. Fernando Álvarez N., Depto. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM, enero 2010 – mayo 2012.
30. Patrones de distribución de la familia Trichodactylidae en México. Juan Carlos Ojeda Escoto, Posgrado Ciencias Biológicas, UNAM (TESIS MAESTRÍA) y Dr. Fernando Álvarez N., Depto. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM, enero 2010 – mayo 2012.
31. Patrones de distribución y riqueza de especies de los acociles (Decapoda: Cambaridae) de México. Gema Yolanda Armendáriz Ortega, Posgrado Ciencias Biológicas, UNAM (TESIS MAESTRÍA) y Dr. Fernando Álvarez N., Depto. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM, enero 2010 – mayo 2011.
32. Códigos de barras de la Vida: La flora de la Estación de Biología Los Tuxtlas y sus alrededores. Biol. Rosamond Coates, M. en C. Álvaro Campos V., Estación de Biología Los Tuxtlas, Instituto de Biología, UNAM, y Dr. Gerardo Salazar Chávez, Depto. de Botánica, IBUNAM, abril 2010 - abril 2012.
33. Patrones de distribución espacio temporal y situación actual de las especies de la familia Columbidae en la Reserva de la Biosfera de Los Tuxtlas, Veracruz. Biol. Margarito Álvarez Jara, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, Morelia, Mich. (TESIS MAESTRÍA), Dr. Tiberio César Monterrubio R., Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Mich. y Dra. Patricia Escalante P., Depto. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM, marzo 2010 – agosto 2012.

34. Distribución, abundancia relativa y densidad de las familias Tinamidae, Cracidae y Odontophoridae en la Reserva de Los Tuxtlas, Veracruz. Biol. Karla Patricia Parra Noguez, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, Morelia, Mich. (TESIS MAESTRÍA), Dr. Tiberio Cesar Monterrubio R., Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y Dra. Patricia Escalante P., Depto. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM, marzo 2010 – agosto 2012.
35. Análisis de la actividad funcional de la micorriza arbuscular (colonización y producción de micelio) en dos especies arbóreas de una selva húmeda. (TESIS LICENCIATURA) Andrea Alejandra Serrano Ysunza y Dr. F. Javier Álvarez S., Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre 2010- diciembre 2011.
36. Efecto de los hongos micorrizogenos arbusculares sobre el crecimiento y potencial osmótico de dos especies arbóreas tropicales con historias de vida contrastantes. (TESIS LICENCIATURA) Néstor Chavarría Rodríguez y Dr. F. Javier Álvarez S., Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre 2010- diciembre 2011.
37. Inventario de las mariposas y polillas de la región de Los Tuxtlas, M. en C. Fernando Hernández-Baz, Facultad de Biología, Universidad Veracruzana, Xalapa, Ver. y Biól. Rosamond Coates, EBT Los Tuxtlas, IBUNAM, enero 2010 – diciembre 2012.
38. Sistemática y biogeografía de Pompilidae y Mutillidae de la región neotropical. Juanita Rodríguez (TESIS DOCTORADO), Utah State University, Logan, EUA, mayo 2011 – diciembre 2011.
39. Nectarios extraflorales y hormigas en plantas de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Veracruz, México. Dr. Armando Aguirre, Biól. Rosamond Coates y M. en C. Álvaro Campos, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, IBUNAM, julio 2011 – julio 2012.
40. Carry-over effects in Yellow warblers. Anna Drake (TESIS DOCTORADO) y Dr. David Greene, Simon Fraser University, Burnaby, B.C., Canada, febrero 2011 – marzo 2012.
41. La evolución secundaria carácter sexual en *Hetaerina*. Dr. Chris Anderson, Dr. A. Córdoba, Instituto de Ecología, UNAM y Dr. Greg Grether, University of California, Los Angeles, CA., EUA., febrero 2011 – julio 2012.
42. Estructura genética pasada y presente de la palma *Astrocaryum mexicanum*: Efectos de la fragmentación. Jorge Octavio Juárez Ramírez (TESIS DOCTORADO) y Dr. Juan Núñez Farfán, Instituto de Ecología-UNAM, enero 2011 – enero 2012.

43. Genética ecológica de *Carica papaya* en las selvas tropicales de México. M. en C. Mariana Chávez Pesquería (TESIS DOCTORADO) y Dr. Juan Núñez Farfán, Instituto de Ecología, UNAM, enero 2011 – enero 2012.

44. Diferenciación genética, sistema reproductivo, endogamia y adaptación local de *Aphelandra aurantiaca* en un hábitat fragmentado. M. en C. María del Pilar Suárez Montes (TESIS DOCTORADO) y Dr. Juan Núñez Farfán, Instituto de Ecología-UNAM, enero 2011 – enero 2012.

45. Biología reproductiva de *Stenanona flagelliflora* (Annonaceae) en las selvas húmedas de Los Tuxtlas, Veracruz. Liliana Xicohténcatl Lara (TESIS LICENCIATURA), Dra. Dulce Figueroa, Escuela de Biología Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y M. en C. Álvaro Campos V., Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, IBUNAM, marzo 2011 – junio 2012.

46. Efecto del priming en dos especies de la selva tropical: *Cupania glabra* Swartz y *Cymbopetalum baillonii* Fries. Ángel Becerra Vázquez (TESIS MAESTRÍA), Posgrado Instituto de Ecología, UNAM y Dra. Alma Orozco Segovia, Instituto de Ecología, UNAM, marzo 2011 – junio 2012.

47. Imágenes y guía de las especies de la familia Apocnyaceae-Asclepiadoideae de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Veracruz. Dra. Verónica Juárez Jaimes, Depto. de Botánica, IBUNAM y M. en C. Álvaro Campos V., Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, IBUNAM, abril 2011 – diciembre 2011.

48. Incidencia de hongos patógenos necrotrofos y biotrofos en árboles pioneros y tolerantes a la sombra de una selva alta perennifolia. Dra. Graciela García-Guzmán, Dr. Juan Núñez Farfán, Irma Acosta Calixto, Instituto de Ecología, UNAM; Dr. Martin Heil, CINVESTAV-Irapuato y Dr. Francisco Espinosa García, CIECO, UNAM, abril 2011 – diciembre 2011.

49. Dinámica poblacional de la palma tropical *Astrocaryum mexicanum*. Dr. Miguel Martínez Ramos y M. en C. Jorge Rodríguez, CIECO, UNAM, enero 2011 – enero 2013.

50. Estudio del comportamiento de *Eurysternus* en condiciones de campo. Dra. Carmen Huerta C., Dr. Alfonso Díaz R., Dr. Mario Favila y Leticia Guerrero Guerrero. (TESIS LICENCIATURA), INECOL, Xalapa, Ver., septiembre 2011 – septiembre 2013.

51. Ecological effects and evolutionary consequences of interspecific interference competition, mediated by aggressive behavior in *Vireo griseus*. Kathryn Peiman y Dr. G. Grether (TESIS DOCTORADO), University of California-Los Angeles, EUA, octubre 2011 – diciembre 2012.

52. Diversidad, sistemática y aspectos ecológicos de Homobasidiomycetes clavarioides y gomfoides en México. Dra. Margarita Villegas, Facultad de Ciencias, UNAM, enero 2010 – enero 2012.

53. Caracterización morfológica, microscópica y genética de las fases vegetativa (micorriza) y reproductiva (esporoma) de los hongos ectomicorrizicos de mayor relevancia forestal en el neotropico mexicano. Dr. Roberto Garibay Orijel, Depto. Botánica, Instituto de Biología, UNAM, diciembre 2011 – diciembre 2012.

54. Relación ecológica y geográfica entre reservorios, vectores y parásitos de tres zoonosis emergentes. Biól. Rodrigo León V. (TESIS MAESTRÍA), Dr. Víctor Sánchez Cordero D., Dr. Gabriel Gutiérrez Granados, Dr. Ángel Rodríguez Moreno, octubre 2011 – diciembre 2013.

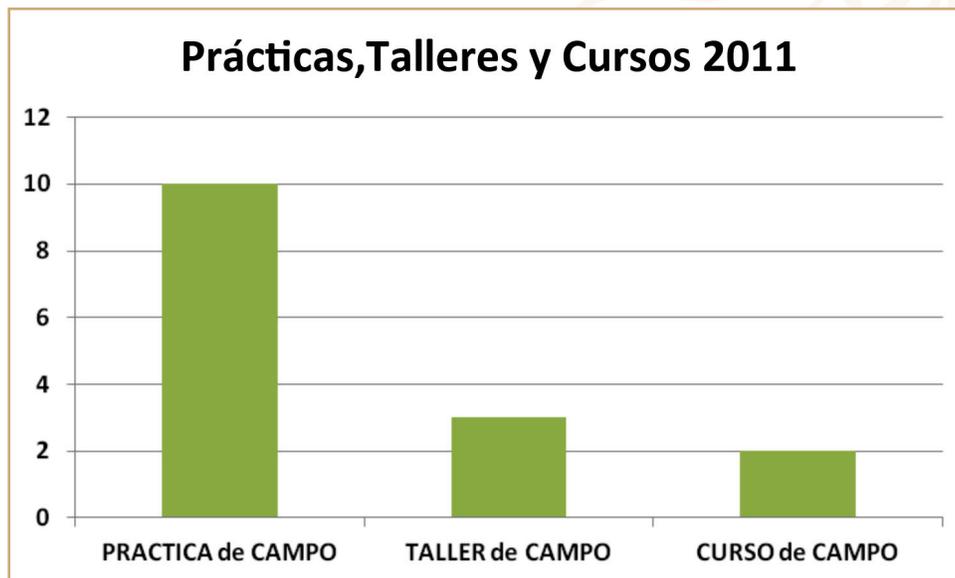
55. La evolución de la alometría en los sistemas vasculares de las plantas leñosas. Dr. Mark Olson, Depto. Botánica, Instituto de Biología, UNAM, octubre 2011 – octubre 2013.

56. Dispersión de semillas por monos aulladores negros (*Alouatta pigra*) y su contribución al proceso de regeneración de la selva en hábitat continuo y hábitat fragmentado en Palenque, Chiapas. M. en C. David Muñoz Zetina (TESIS DOCTORADO), Posgrado IBUNAM y Dr. Alejandro Estrada, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, IBUNAM, Instituto de Biología, UNAM, enero 2009 – diciembre 2012

57. Interacciones sociales entre machos adultos en grupos de monos aulladores (*Alouatta pigra*). Evaluación de modelos de competencia y concesión y niveles de cortisol. Chiara Elena Castligioni (TESIS MAESTRÍA) Posgrado IBUNAM y Dr. Alejandro Estrada, enero 2009 – diciembre 2011.

Cursos, talleres y prácticas de campo

Durante 2011 se realizaron diez prácticas de campo y 5 cursos/talleres de campo sobre varios aspectos de ecología tropical en las instalaciones de la Estación, con un total de 271 alumnos y profesores participantes. Tres dependencias de la UNAM impartieron siete de las prácticas de campo, cursos y/o talleres, otras cuatro instituciones nacionales y dos extranjeras impartieron ocho. La mayoría fueron para alumnos de la licenciatura; dos del posgrado y una práctica de campo estuvo dirigida a los de nivel preparatorio.



Curso de campo sobre parasitología. Dr. Mark Siddall y Dr. Alejandro Ocegüera, American Museum of Natural History, New York, NY., EUA,, 14 - 23 enero 2011. POSGRADO.

1. Práctica de campo sobre ecología de plantas. Dra. A. Marisa Osuna Fernández, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México, D.F., 16 - 17 febrero 2011. LICENCIATURA.
2. Práctica de campo sobre ecología, Dra. Carmen Cornejo Guzmán, Facultad de Ciencias, UNAM, México, D.F., 24 - 26 marzo 2011. LICENCIATURA.
3. Práctica de campo sobre ecosistemas tropicales. Profa. María Elena Camacho Castañeda, Escuela Preparatoria Tomás A. Edison, México, D. F., 30 – 31 marzo 2011. PREPARATORIA.
4. Práctica de campo sobre ecología tropical. Prof. Mariusz K. Janczur K. Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, Estado de México, 9 – 11 abril 2011. LICENCIATURA.
5. Taller de campo sobre la biodiversidad de crustáceos de Los Tuxtlas. Dr. Fernando Álvarez N. y Dr. José L. Villalobos H. Instituto de Biología, UNAM, México, D.F., 11 – 14 mayo 2011. LICENCIATURA.
6. Práctica de campo sobre ecología, Dra. Silvia Castillo Argüero, Facultad de Ciencias, UNAM, México, D.F., 19 – 20 mayo 2011. LICENCIATURA.
7. Práctica de campo sobre aspectos de restauración ecológica. Dra. Cristina Martínez Garza, CEAMICH, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 27 - 30 mayo 2011. LICENCIATURA.
8. Taller de campo sobre la biodiversidad de crustáceos de Los Tuxtlas. Dr. Fernando Álvarez N. y Dr. José L. Villalobos H. Instituto de Biología, UNAM, México, D.F., 23 – 24 agosto 2011. LICENCIATURA.
9. Curso de campo sobre ecología tropical. Dr. Rodolfo Dirzo M., Stanford University, Calif., EUA, 7 – 15 septiembre 2011. POSGRADO.
10. Práctica de campo sobre ecología, Dr. Víctor López Gómez, Facultad de Ciencias, UNAM, México, D.F., 23 – 24 septiembre 2011. LICENCIATURA.
11. Práctica de campo sobre ecosistemas tropicales. Dr. Ricardo León Rico, Universidad del Estado de Hidalgo, Pachuca, 3 – 5 octubre 2011. LICENCIATURA.
12. Práctica de campo sobre parasitología en vertebrados. M. en C. Isabel Cristina Cañeda Guzmán, Facultad de Ciencias, UNAM, México, D.F., 7 – 9 octubre 2011. LICENCIATURA.
13. Práctica de campo sobre ecología tropical. Dr. Ken Oyama N. y Dr. Guillermo Ibarra Manríquez, CIECO – UNAM, 12 – 14 octubre 2011. LICENCIATURA.
14. Taller de campo sobre invertebrados de la zona costera y arrecifal del golfo de México. Dr. Fernando Álvarez N., Instituto de Biología, UNAM, México, D.F., 16 – 17 noviembre 2011. LICENCIATURA .

Producción científica

Publicaciones de los proyectos de investigación vinculados a la Estación y de los realizados por el personal académico de la Estación:



1. Aguirre, A., R. Guevara y R. Dirzo. 2011. Effects of forest fragmentation on assemblages of pollinators and floral visitors in male and female phases of *Astrocaryum*. *Journal of Tropical Ecology* 27: 25-33.
2. Anderson, C. N. y G. Grether. 2011. Multiple routes to reduce interspecific territorial fighting in *Hetaerina* damselflies. *Behavioral Ecology* doi:10.1093/beheco/arr013.
3. Barragán, F., C. E. Moreno, F. Escobar, G. Halffter y D. Navarrete. 2011. Negative impacts of human land use on dung beetle functional diversity. *PLoS ONE*. DOI: 0017976.
4. Chávez, O., V. Arroyo-Rodríguez, K. E. Stoner, A. Estrada y J. J. Benítez-Malvido. 2011. Effectiveness of spider monkeys (*Ateles geoffroyi vellerosus*) as seed dispersers in continuous and fragmented rainforests in southern Mexico. *International Journal of Primatology* 32:177-192.
5. González, C., J. F. Ornelas y C. Gutiérrez Rodríguez. 2011. Selection and geographic isolation influence hummingbird speciation: genetic, acoustic and morphological divergence in the Wedge tailed Sabrewing (*Campylopterus curvipennis*). *Evolutionary Biology* 11: 38-57.

6. González-di Pierro, A.N., V. Arroyo-Rodríguez, M. Méndez-Toribio, I. Zermeño, K. E. Stoner, A. Estrada, y J. Benítez-Malvido. 2011. Effects of the physical environment and primate gut passage on the early establishment of *Ampelocera hottlei* Standley in tropical rainforest fragments. *Biotropica* 43:459-466.
7. Gutiérrez García, G. y M. Ricker. 2011. Climate and climate change in the region of Los Tuxtlas (Veracruz, Mexico): a statistical analysis. *Atmosfera* 24: 347-373.
8. Hernández Baz, F., T. Kromer y R. Coates. 2011. First record of arthropods associated with *Greigia juareziana* (Bromeliaceae). *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82:1034-1036.
9. Hernández Baz, F. y R. Coates. 2011. The wasp moths (Lepidoptera: Noctuidae: Arctiinae) deposited in the entomological collection of the Los Tuxtlas Tropical Biology Station, Veracruz, Mexico. *Dugesiana* 18:31-34.
10. Martínez Garza, C., W. Tobon, J. Campo, y H. F. Howe. 2011. Drought mortality of tree seedlings in an eroded tropical pasture. *Land Degradation & Development*. Doi:10.1002/LDR.1127.
11. Montiel, S., A. Estrada, y P. León. 2011. Reproductive seasonality of fruit-eating bats in northwestern Yucatán, Mexico. *Acta Chiropterologica* 13:139-145.
12. Nakamura, N., K. R. Amato, P. Garber, A. Estrada, R. I. Mackie y H. R. Gaskins. 2011. Analysis of the hydrogenotrophic microbiota of wild and captive black howler monkeys (*Alouatta pigra*) in Palenque National Park, Mexico. *American Journal of Physical Anthropology* 73:1-11.
13. Ruiz Guerra, B., K. Renton y R. Dirzo. 2011. Consequences of fragmentation of tropical moist forest for birds and their role in predation of herbivorous insects. *Biotropica*. DOI:10.1111/j.1744-7429.2011.00795.x.
14. Shaw, D.W. y K. Winker. 2011. Spring stopover and refueling among migrant passerines in the Sierra de Los Tuxtlas, Veracruz, Mexico. *The Wilson Journal of Ornithology* 123:575-587.
15. Suárez Montes, P., J. Fornoni y J. Núñez Farfán. 2011. Conservation genetics of the endemic Mexican *Heliconia uxpanapensis* in the Los Tuxtlas tropical rain forest. *Biotropica* 43:114-121.

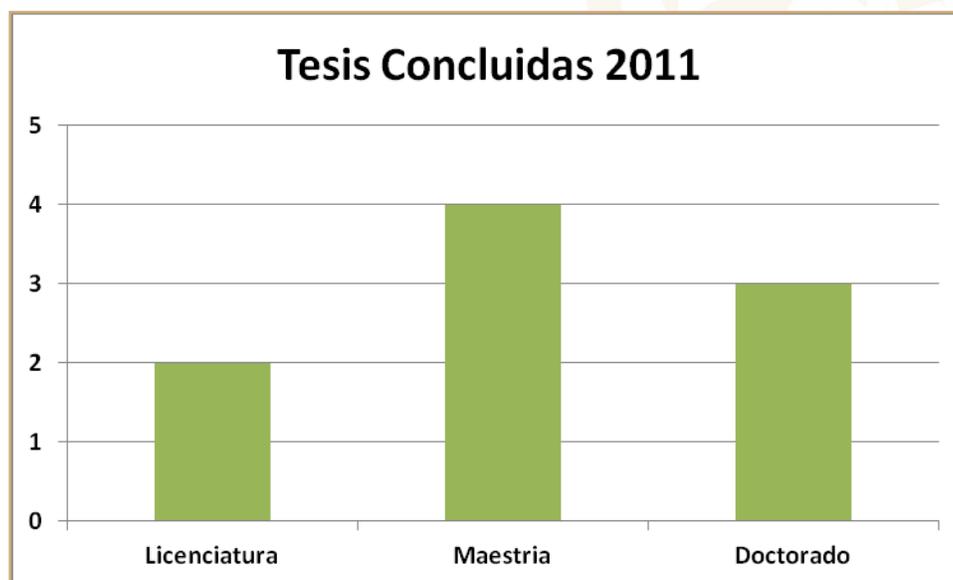
16. Trejo Macías, G., M. A. Mosqueda Cabrera, L. García Prieto, y A. Estrada. 2011. *Trypanoxyuris* (*Trypanoxyuris*) *minutus* (Nematoda: Oxyuridae) en las dos especies de monos aulladores (Cebidae) de México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82:293-299.

17. van Belle, S., A. Estrada, y K. B. Strier. 2011. Insights into social relationships among female black howler monkeys *Alouatta pigra* at Palenque National Park, Mexico. *Current Zoology* 57:1-7.

18. Zimmerman, Y., D. L. P. Schorkopf, R. F. A. Moritz, R. W. Pemberton, J. J. G. Quesada Euan, y T. Eltz. 2011. Population genetic structure of orchid bees (Euglossini) in anthropogenically altered landscapes. *Conservation Genetics*. DOI: 10.1007/s10592-011-0221-1.

Tesis concluidas durante 2011

Nueve alumnos concluyeron sus tesis profesionales en los niveles de licenciatura, maestría y doctorado mediante sus proyectos de investigación realizados en Los Tuxtlas. En la formación de alumnos nacionales y extranjeros es notable la relevancia que aporta la EBTLT a los proyectos de investigación como sitio para la obtención de grados profesionales.



Licenciatura

Ramírez Ramírez, M. del P. 2011. Feromonas, olores masculinos y selección intersexual en abejas del género *Euglossa*. FES-Iztacala, UNAM, México, D.F. (asesor: Dr. Raúl Cueva del Castillo).

Rodríguez Flores, E. 2011. Estudio morfológico de ostrácodos dulceacuícolas de Durango y Veracruz, México. Facultad de Ciencias, UNAM, México, D.F. (asesor: Dr. F. Álvarez Noguera).

Maestría

Alvarado Roberto, F.A. Análisis comparativo de los patrones de riqueza y recambio de especies de escarabajos del estiércol (*Scarabaeinae* y *Aphodiinae*) en dos montañas ubicadas en distintos contextos biogeográficos. Posgrado del Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, Ver. Mayo 2011 (asesor: Dr. Federico Escobar Sarria).

Armendáriz Ortega, G. Patrones de distribución y riqueza de especies de los acociles (Decapoda: *Cambaridae*) de México. Posgrado Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, UNAM. Noviembre 2011 (asesor: Dr. F. Álvarez Noguera).

Castligioni, C. E. Interacciones sociales entre machos adultos en grupos de monos aulladores (*Alouatta pigra*). Evaluación de modelos de competencia y concesión y niveles de cortisol. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. Noviembre 2011 (asesor: Dr. A. Estrada Medina).

Cocoletzi Vásquez, E. Cloroplastos en el parénquima no lignificado: un enfoque fisiológico y molecular. Posgrado del Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, Ver. Septiembre 2011 (asesor: Dr. P. Guillermo Ángeles Álvarez).

Doctorado

Cepeda Cornejo, V. Consecuencias ecológicas del dioicismo en tres especies del género *Chamaedorea* en la selva de Los Tuxtlas. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Ecología, UNAM (asesor: Dr. Rodolfo Dirzo).

Sánchez Gallen, I. Análisis de la comunidad de plántulas, en relación con la de hongos micorrizógenos arbusculares, en fragmentos de vegetación remanente de una selva húmeda. Posgrado en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, UNAM. Noviembre 2011 (asesor: Dr. F. J. Álvarez Sánchez).

González Zaragoza, C. Diversidad vocal y estructura genética en *Campylopterus curvipennis* (Aves: *Trochilidae*). Posgrado del Instituto de Ecología, UNAM. Junio 2011 (asesor: Dr. J. F. Ornelas Rodríguez).

Participación del personal académico de la Estación en congresos

Presentación de cartel

Armando Aguirre Jaimes, Cecilia Díaz Castelazo, Rosamond Coates, Gustavo Cumplido Barragán y Álvaro Campos Villanueva. Nectarios extraflorales en plantas de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, México. *III Congreso Mexicano de Ecología, 4 al 7 abril 2011*. Sociedad Mexicana de Ecología, Veracruz, Ver.

Karen B. Hernández-Esquivel, Gerardo A. Salazar, Lidia I. Cabrera, Martin Ricker, Guillermo Ibarra-Manríquez, Rosamond Coates y Álvaro Campos-Villanueva. el Código de barras genético de especies arbóreas de la estación de biología tropical Los Tuxtlas, Veracruz. *I Reunión MexBol/ Redes temáticas, 14 al 16 noviembre 2011*. Instituto de Biología, UNAM y CONACYT, México, D.F.

Hernández-Esquivel, K. B., Salazar, G. A., Cabrera, L. I., Ricker, M., Ibarra-Manríquez, G., Campos, A. D., Coates, R. DNA Barcode of the tree flora of the tropical rainforest of the Los Tuxtlas Biosphere Reserve, Veracruz, Mexico. *IV International Barcode of Life Conference, 28 noviembre -3 diciembre 2011*. University of Adelaide, North Terrace, Australia.

Presentación oral

Ramírez Lucho, I. y R. Coates. Las plantas pioneras consumidas por murciélagos y su importancia en la regeneración de la selva de Los Tuxtlas. *XV Congreso de la Sociedad Mesoamérica para la Biología y la Conservación, 24 - 28 de octubre 2011*. Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación y la Universidad de Yucatán, Mérida, Yucatán.

Vinculación con la sociedad en la difusión y divulgación del conocimiento científico y técnico

Como parte de las actividades de difusión de la Estación, cada año se reciben numerosos grupos escolares regionales y de distintas partes del país. El personal de la Estación también atiende al público en general, proporcionando orientación sobre el ecosistema tropical y los problemas asociados con la conservación, y da a conocer el trabajo de los proyectos de investigación realizados en la región. En 2011 se atendieron 2751 personas con una visita a la sala de biodiversidad (pequeño museo) y un recorrido por el sendero selvático, denominado Darwin, dentro del predio de la UNAM. De estos visitantes, la mayoría (90 %) fueron estudiantes de secundaria, bachillerato y enseñanza superior; el resto fueron turistas y/o naturalistas interesados en conocer las actividades de la Estación.



Otra actividad del personal académico de la Estación es la atención que brinda afuera de las instalaciones de la Estación con pláticas en escuelas locales, grupos de educadores ambientales y campesinos en la región. Durante el periodo comprendido en este informe se atendieron más de 792 personas.

Cursos, talleres y conferencias impartidos en la región de Los Tuxtlas por el personal académico

Francisco José Gómez Marín. *Difusión de avances y resultados de la propuesta del programa de manejo del sitio Ramsar N 1342 "Manglares y humedales de Sontecomapan"*. TEBAEV de Sontecomapan-Dirección de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas. Sontecomapan, México, 14 de noviembre de 2011.

Francisco José Gómez Marín. *Importancia del cuidado del medio ambiente. Jornada de Orientación Educativa*. Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla. San Andrés Tuxtla, México, 12 de abril de 2011.

Francisco José Gómez Marín y Rosamond Coates. *Conservación y Biodiversidad en la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas en el contexto de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas*. Jornadas de Fomento de la Cultura Ambiental Municipal. Ayuntamiento de Santiago Tuxtla. Santiago Tuxtla, México, 12 de marzo de 2011.

Cursos y talleres impartidos por el personal académico en otro sitio de investigación

Dr. Alejandro Estrada. Curso de capacitación en el manejo, rehabilitación y liberación de primates rescatados del tráfico. Dirigido a personal de la CONANP-Palenque. Parque Nacional Palenque, Chiapas, enero a diciembre de 2011.

Participación en la Semana Nacional por la Conservación

En la semana del 22 al 27 de noviembre de 2011 se llevaron a cabo diversas actividades en conjunto con la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas (CONANP), como participación en la Semana Nacional para la Conservación.

Por invitación de la Dirección de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas (CONANP-SEMARNAT), la Biól. Rosamond Coates de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas impartió la conferencia magistral *Plan de restauración para la zona norte de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas* en la ceremonia de inauguración en Catemaco, Veracruz.

Durante la Semana, en otros eventos en la región, el M. en C. Álvaro Campos V. y el Biól. J. Francisco Gómez Marín impartieron en dos sedes académicas las conferencias *Diagnóstico regional de especies invasoras de zacates forrajeros (Universidad Veracruzana Intercultural, Mpio. Tatahuicapan de Juárez)* y *Plan de manejo para la laguna de Sontecomapan (Instituto Tecnológico de Estudios Superiores, Mpio. San Andrés Tuxtla, Ver.)*

Vinculación, colaboración y participación en comités regionales para 2011

Representación como Consejera Titular en el Subconsejo Académico del Consejo Asesor de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas (CONANP-SEMARNAT), por Rosamond Coates, Jefa de la Estación.

Representación como Consejera Titular en el Consejo Forestal de la Zona de la UMAFOR Los Tuxtlas de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), por Rosamond Coates, Jefa de la Estación.

Avances en el desarrollo de las colecciones científicas de referencia

Las colecciones de referencia son muy importantes para la documentación de la biodiversidad regional y brindan apoyo a muchos proyectos de investigación que se llevan a cabo en el área. La Estación cuenta con colecciones de flora, mamíferos, aves, reptiles, anfibios e insectos.

Durante 2011 se incorporaron 278 ejemplares al herbario de la Estación, que ya sobrepasa los 7762. Cabe indicar que en este año 24 géneros son registros nuevos. Utilizando material colectado durante las actividades del herbario, dos investigadores extranjeros han descrito un género nuevo, endémico de la región.

En la Colección de Mamíferos se incorporaron 10 ejemplares nuevos que representan 4 especies. El total de ejemplares en la Colección es de 562, representando 65 especies.

En 2011, a través de una iniciativa por parte de la jefatura de la Estación se formalizó un proyecto sobre la revisión, catalogación y elaboración de bases de datos para los distintos órdenes de artrópodos, en la colección de referencia de insectos de la Estación. Hasta la fecha, con la revisión de cinco órdenes (Odonata, Lepidoptera, Coleoptera, Orthoptera y Hymenoptera) se elaboró una base de datos para cada orden con un total de 2222 registros hasta el momento.

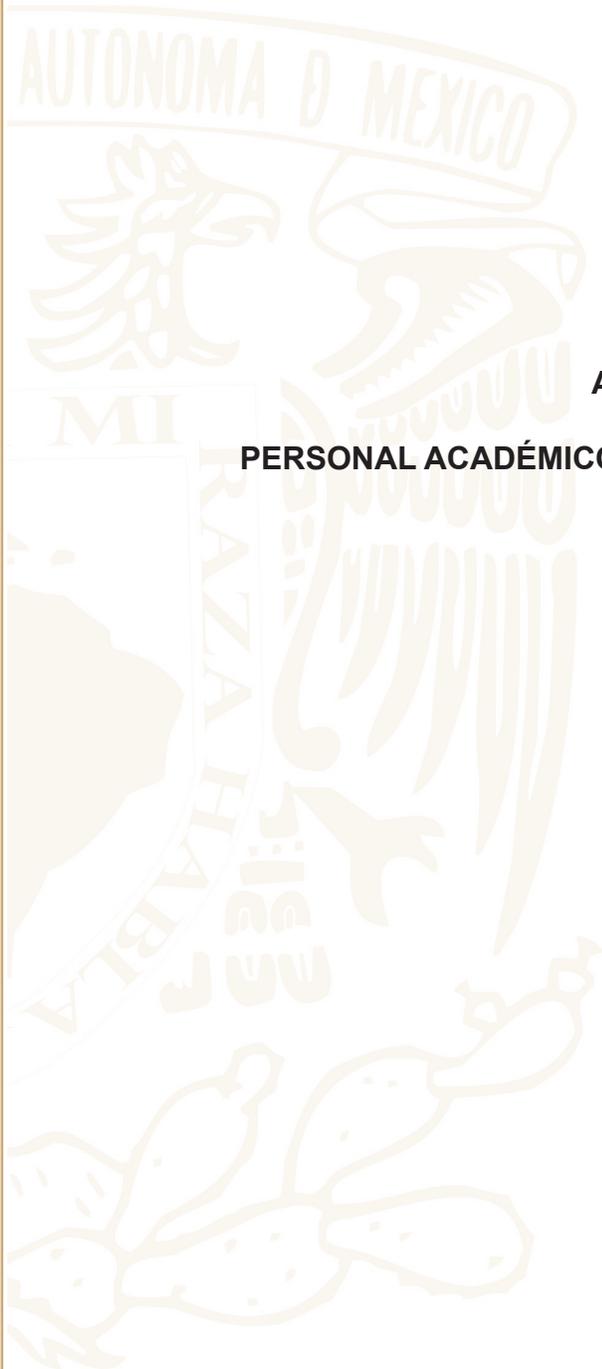
Información climática

Desde de su inicio, la EBTLT cuenta con registros del meso clima. En años más recientes y en colaboración con el Centro de Ciencias Atmosféricas se ha instalado un sistema automatizado de toma de datos climáticos de distintas variables durante cada día del año. Esta información está disponible mediante un vínculo con el Programa de Estaciones Meteorológicas del Bachillerato Universitario, PEMBU, en la página web de la Estación (www.ibiologia.unam.mx/tuxtlas). La Estación cuenta con bases de datos para la precipitación anual desde 1972 y la temperatura (máxima y mínima por día) desde 1982. Esta información está disponible presentando una solicitud a la jefatura de la Estación.

Acervo bibliográfico

El acervo bibliográfico de la EBTLT contiene más de 2650 títulos de libros y revistas científicas de diversos temas sobre el ecosistema tropical. El catálogo de títulos está disponible para consulta a través de la página Web de la biblioteca del Instituto de Biología (www.ibiologia.unam.mx/biblioteca/tuxtlas). En la Estación se cuenta con 279 tesis impresas y otras 133 en formato PDF, realizadas en la región, no solamente de profesionistas de la UNAM sino de otras instituciones nacionales y extranjeras. También se cuenta con una base de datos de la recopilación de las publicaciones regionales (más de 1800 registros; científicas, sociales y de divulgación) por medio de la página web de la Estación: <http://unibio.unam.mx/tuxtlaspublicaciones>). Una gran parte de esta información está disponible en la colección de sobretiros, revistas científicas y archivos en formato PDF.





ANEXO 2

PERSONAL ACADÉMICO Y ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA

INVESTIGADOR

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

TÉCNICO ACADÉMICO

Carvajal Moreno, Magda (Dra.)

Investigador Titular 'B'

Pride C

SNI I

Especialidad: Micología

- Fitopatología
- Micotoxicología

Chiang Cabrera, Fernando (Dr.)

Investigador Titular 'A'

Pride C

Especialidad: Rutaceae

- Agroforestería
- Florística
- Taxonomía y sistemática

Delgadillo Moya, Claudio (Dr.)

Investigador Titular 'C'

Pride C

SNI III

Especialidad: Briofitas

- Biogeografía
- Florística
- Taxonomía y sistemática filogenética

**Cárdenas Soriano, María de los
Ángeles Irma (Profra.)**

Técnico Titular 'C'

Pride C

Especialidad: Briofitas

**Delgado Salinas, Alfonso Octavio
(Dr.)**

Investigador Titular 'B'

Pride D

SNI III

Especialidad: Leguminosas

- Florística
- Taxonomía y sistemática filogenética

**Torres Colín, María Leticia
(M. en C.)**

Técnico Titular 'B'

Pride C

Especialidad: Leguminosas

Flores Olvera, María Hilda (Dra.)

Investigador Titular 'A'

Pride C

SNI I

Especialidad: Amaranthaceae,
Chenopodiaceae y Nyctaginaceae

- Historia de la biología
- Florística
- Taxonomía y sistemática filogenética

**García Aguirre, María Genoveva
(Dra.)**

Investigador Asociado 'C'

Pride C

Especialidad: Micotoxinas y
micología

- Fitopatología
- Micología en alimentos
- Toxicología

**Martínez Flores, Rebeca
(M. en C.)**

Técnico Asociado 'B'

Pride C

Especialidad: Micotoxinas
y micología

Garibay Orijel, Roberto (Dr.)

Investigador Asociado 'C'

Pride B

SNI I

Especialidad: Sistemática molecular
de hongos ectomicorizicos

- Ecología

DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA

INVESTIGADOR

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

TÉCNICO ACADÉMICO

Gernandt, David Sebastián (Dr.)

Investigador Titular 'A'

Pride C

SNI I

Especialidad: Sistemática molecular

- Sistemática de Coníferas

González Villaseñor, María del Carmen Auxilio (Dra.)

Investigador Titular 'A'

Pride D

SNI I

Especialidad: Micología en ambientes acuáticos

- Ecología
- Micología

Hernández Macías, Héctor Manuel (Dr.)

Investigador Titular 'B'

Pride D

SNI II

Especialidad: Leguminosas y cactáceas

- Biogeografía
- Biología de la conservación
- Taxonomía y sistemática filogenética

Gómez Hinostrosa, Carlos (M. en C.)

Técnico Titular 'A'

Pride C

SNI C

Especialidad: Cactáceas

Herrera Campos, María de los Ángeles (Dra.)

Investigador Titular 'A'

Pride C

Especialidad: Líquenes

- Biogeografía
- Conservación
- Ecología
- Taxonomía y sistemática

Herrera y Suárez, Teófilo Modesto (Dr.)

Investigador Emérito

Pride D

SNI Emérito

Especialidad: Micología (macromicetos)

- Biotecnología
- Etnobiología
- Etnoecología
- Historia de la biología
- Microbiología de alimentos
- Taxonomía y sistemática filogenético

Lappe Oliveras, Patricia Esther (Dra.)

Técnico Titular 'C'

Pride D

SNI I

Especialidad: Micología (micromicetos)

Lot Helgueras, Antonio (Dr.)

Investigador Titular 'B'

Pride C

Especialidad: Plantas acuáticas

- Ecología
- Ecología de la conservación
- Florística
- Restauración ecológica
- Manejo de ecosistemas
- Prospección y manejo de recursos
- Sistemas de información geográfica

Ramírez García Armora, José Pedro (M. en C.)

Técnico Titular 'C'

Pride C

Especialidad: Plantas acuáticas

Quiroz Flores, Agustín de Jesús (Dr.)

Técnico Titular "A"

Pride C

Especialidad: Plantas acuáticas

DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA

INVESTIGADOR	ÁREAS DE INVESTIGACIÓN	TÉCNICO ACADÉMICO
<p>Magallón Puebla, Susana Aurora (Dra.) Investigador Titular 'B' Pride D SNI II Especialidad: Evolución en plantas con semillas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evolución de morfología floral • Diversificación taxonómica en grupos vegetales • Análisis de la biodiversidad desde un punto de vista filogenético 	
<p>Ochoterena Booth, Helga (Dra.) Investigador Titular 'A' Pride D SNI II Especialidad: Rubiaceae</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomía y morfología • Florística • Historia de la biología • Taxonomía y sistemática filogenética 	
<p>Olson Zunica, Mark Earl (Dr.) Investigador Titular 'B' Pride C SNI I Especialidad: Biología evolutiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomía y morfología • Biología evolutiva • Biología funcional 	<p>León Gómez, Calixto (Dr.) Técnico Asociado 'B' Pride C Especialidad: Maderas</p>
<p>Pérez Silva, Evangelina (Dra.) Investigador Titular 'C' Pride C SNI II Especialidad: Micología (macromicetos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Etnobiología • Taxonomía de macromicetos • Taxonomía y sistemática filogenética • Toxicología 	
<p>Ricker Reymann, Hans Martin (Dr.) Investigador Titular 'B' Pride C SNI I Especialidad: Ciencias forestales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo y economía forestal • Biogeografía y ecología de la conservación • Florística de especies arbóreas • Restauración ecológica • Sistemática de la conservación 	
<p>Salazar Chávez, Gerardo Adolfo (Dr.) Investigador Titular 'A' Pride D SNI I Especialidad: Orquídeas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Florística • Sistemática, taxonomía y evolución 	
<p>Sánchez Ken, Jorge Gabriel (Dr.) Investigador Asociado 'C' Pride B SNI Candidato Especialidad: Sistemática de Poaceae</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemática molecular • Taxonomía • Florística 	

DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA

INVESTIGADOR	ÁREAS DE INVESTIGACIÓN	TÉCNICO ACADÉMICO
<p>Sousa Sánchez, Mario (M. en C.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI II Especialidad: Taxonomía de la familia Leguminosae, e Historia de la Botánica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Florística • Historia de la biología • Taxonomía y sistemática filogenética 	<p>Andrade Murguía, María Gloria (Pas. Biól.) Técnico Auxiliar 'C' Pride B Especialidad: Colecciones históricas y género <i>Lysiloma</i></p>
<p>Sotuyo Vazquez, Jeny Solange (Dra.) Investigador Asociado 'C' Pride C SNI C Especialidad: Subfamilia Caesalpinioideae</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Genética de poblaciones • Filogenia • Filogeografía • Sistemática 	
<p>Terrazas Salgado, Teresa Margarita (Dra.) Investigador Titular 'B' Pride D SNI III Especialidad: Cactaceas y Anacardiaceas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomía y sistemática funcional 	
<p>Ulloa Sosa, Miguel Armando (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI II Especialidad: Micología (micromicetos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Biotecnología • Etnobiología • Microbiología de alimentos 	<p>Aguilar Ogarrío, Samuel (Biól.) Técnico Asociado 'B' Pride C Especialidad: Micología</p>
<p>Villaseñor Ríos, José Luis (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI III Especialidad: Asteraceae</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Biogeografía • Biología de la conservación • Bioinformática • Florística • Taxonomía y sistemática filogenética 	<p>Ortiz Bermúdez, Enrique (Biól.) Técnico Asociado 'C' Pride C Especialidad: Manejo de sistemas de información geográfica</p>

TÉCNICOS ASIGNADOS AL DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA

Barajas Morales, Josefina (M. en C.)

Técnico Titular 'C'

Pride C

Especialidad: Anatomía descriptiva y ecología de maderas

- Anatomía
- Ecología

Godínez Ortega, José Luis (Dr.)

Técnico Titular 'B'

Pride C

Especialidad: Ficología

- Biotecnología
- Ficología
- Historia de la ficología en México
- Taxonomía y sistemática filogenética

Medina Lemos, Rosalinda (Biól.)

Técnico Titular 'A'

Pride C

Especialidad: Flora del Valle de Tehuacán

- Florística
- Taxonomía y sistemática filogenética

Mercado Ruaro, Pedro (Dr.)

Técnico Titular 'C'

Pride C

Especialidad: Citología

- Citología y citogenética vegetal
- Biología molecular

TÉCNICOS ASIGNADOS AL HERBARIO NACIONAL

Aguirre Acosta, Celia Elvira (M. en C.)

Técnico Titular 'A'

Pride C

Especialidad: Micología

- Taxonomía y sistemática filogenética

García Peña, María del Rosario (M. en C.)

Técnico Titular 'B'

Pride C

Especialidad: Lamiaceae

- Florística
- Taxonomía

Juárez Jaimes, Blanca Verónica (M. en C.)

Técnico Titular 'C'

Pride C

Especialidad: Asclepiadaceae

- Florística
- Taxonomía

TÉCNICOS ASIGNADOS AL HERBARIO NACIONAL (CONTINÚA)

Martínez Salas, Esteban Manuel (Biól.)

Técnico Titular 'B'

Pride D

Especialidad: Plantas vasculares

- Biología de la conservación
- Sistemas de información geográfica
- Taxonomía y sistemática filogenética

Olvera García, Martha Virginia (M. en C.)

Técnico Titular 'C'

Pride C

Especialidad: Plantas acuáticas, *Utricularia*

- Morfología
- Florística
- Taxonomía

Ortiz Calderón, Gilda (Biól.)

Técnico Titular 'A'

Pride C

Especialidad: Plantas vasculares

- Taxonomía y sistemática filogenética

Ramírez Roa, María Angélica de la Paz (M. en C.)

Técnico Titular 'A'

Pride C

Especialidad: Angiospermas, Gesnereaceae

- Taxonomía Vegetal

Reyes García, Alberto Javier

(M. en C.)

Técnico Titular 'A'

Pride B

Especialidad: Taxonomía vegetal

- Florística
- Fitogeografía
- Taxonomía

Torres Colín, Rafael (M. en C.)

Técnico Titular 'B'

Pride C

Especialidad: Leguminosas
Florística del estado de Oaxaca.

- Florística
- Taxonomía y sistemática

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA

INVESTIGADOR	ÁREAS DE INVESTIGACIÓN	TÉCNICO ACADÉMICO
<p>Álvarez Noguera, Fernando (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI III Especialidad: Crustáceos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomía y morfología • Ecología • Fisiología • Parasitología • Taxonomía y sistemática filogenética 	
<p>Brailovsky Alperowitz, Harry Urad (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI III Especialidad: Insectos Hemiptera - Coreidae</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Biogeografía • Entomología • Relación planta-insecto • Sistemática de la conservación • Taxonomía y sistemática filogenética 	<p>Barrera Vargas, Ernesto (Biól.) Técnico Titular 'C' Pride D Especialidad: Insectos Hemiptera - Reduviidae</p>
<p>Cabrera Jiménez, Jorge Alberto (Dr.) Investigador Asociado 'C' Pride A Especialidad: Acuicultura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acuicultura • Manejo de ecosistemas • Prospección y manejo de recursos 	
<p>Casas Andreu, Gustavo (Dr.) Investigador Titular 'B' Pride C Especialidad: Anfibios y reptiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Biogeografía • Biogeografía de la conservación • Ecología • Ecología de la conservación • Faunística • Historia de la biología • Prospección y manejo de recursos 	
<p>Cervantes Reza, Fernando A. (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI II Especialidad: Mamíferos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomía y morfología • Biogeografía • Colecciones biológicas • Legislación ecológica • Genética de la conservación • Taxonomía y sistemática filogenética 	
<p>Contreras Ramos, Atilano (Dr.) Investigador Titular 'B' Pride C SNI I Especialidad: Sistemática de Insectos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemática de Megaloptera y Neuroptera • Entomología acuática 	<p>Barba Álvarez, Rafael Enrique (Biól.) Técnico Titular 'A' Pride C Especialidad: Insectos acuáticos Trichoptera</p>

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA

INVESTIGADOR

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

TÉCNICO ACADÉMICO

Cruz Reyes, Alejandro (Dr.)

Investigador Titular 'A'

Pride C

SNI I

Especialidad: Parásitos

- Parasitología
- Taxonomía y sistemática
- filogenética

De la Lanza Espino, Guadalupe

Judith (Dra.)

Investigador Titular 'C'

Pride C

SNI III

Especialidad: Hidrobiología

- Hidrobiología (Aguas interiores y oceanografía)
- Ecología de la conservación

Hernández Pulido, Francisco Salvador (Téc.)

Técnico Asociado 'C'

Pride C

Especialidad: Análisis de agua

Escalante Pliego, Bertha Patricia (Dra.)

Investigador Titular 'A'

Pride C

SNI I

Especialidad: Aves

- Genética de la conservación
- Restauración ecológica
- Taxonomía y sistemática
- filogenética

Francke Ballvé, Oscar Federico (Dr.)

Investigador Titular 'A'

Pride C

SNI I

Especialidad: Escorpiones

- Biogeografía
- Faunística
- Genética de la conservación
- Taxonomía y sistemática
- filogenética

García Aldrete, Alfonso Neri (Dr.)

Investigador Titular 'C'

Pride C

SNI II

Especialidad: Insectos

Psocoptera

- Anatomía y morfología
- Biogeografía
- Biología evolutiva
- Ecología
- Taxonomía y sistemática
- filogenética

García Figueroa Morales, José Javier (M. en C.)

Técnico Titular 'B'

Pride C

Especialidad: Insectos

Psocoptera

García Varela, José Martín (Dr.)

Investigador Titular 'A'

Pride C

SNI I

Especialidad: Sistemática molecular de Rotíferos y Acantocéfalos

- Biología Molecular

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA

INVESTIGADOR

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

TÉCNICO ACADÉMICO

González Soriano, Enrique (M. en C.)

Investigador Titular 'A'
 Pride C
 SNI II
Especialidad: Insectos
 Odonata

- Biología evolutiva
- Etología
- Inventario faunístico
- Prospección y manejo de recursos
- Sistema de apareamiento
- Sistemática de la conservación

Johansen Naime, Roberto Miguel (Dr.)

Investigador Titular 'B'
 Pride C
Especialidad: Insectos
 Thysanoptera

- Agroecosistemas
- Biogeografía
- Faunística
- Fruticultura
- Horticultura
- Taxonomía y sistemática filogenética

Mojica Guzmán, Áurea Micaela (M. en C.)

Técnico Titular 'B'
 Pride C
Especialidad: Insectos
 Thysanoptera

Mejorada Gómez, Elizabeth (Biól.)

Técnico Asociado 'C'
 Pride C
Especialidad: Insectos
 coleópteros acuáticos

Lamothe Argumedo, Marcos Rafael (Dr.)

Investigador Titular 'C'
 Pride D
 SNI III
Especialidad: Helmintos
 digeneos

- Anatomía y morfología
- Faunística
- Parasitología
- Taxonomía y sistemática filogenética

Martínez Meyer, Enrique (Dr.)

Investigador Titular 'A'
 Pride D
 SNI II
Especialidad: Biogeografía y ecología

- Biogeografía de la conservación
- Bioinformática
- Ecología de la conservación
- Ecología de enfermedades infecciosas
- Prospección y manejo de recursos
- Restauración ecológica
- Sistemas de información geográfica y percepción remota

Méndez de la Cruz, Fausto Roberto (Dr.)

Investigador Titular 'C'
 Pride D
 SNI II
Especialidad: Anfibios y reptiles

- Biología evolutiva
- Herpetología
- Viviparidad y partenogénesis en reptiles

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA

INVESTIGADOR

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

TÉCNICO ACADÉMICO

Naranjo García, Edna (Dra.)

Investigador Titular 'B'

Pride C

Especialidad: Moluscos

- Biogeografía
- Faunística
- Historia de la biología
- Taxonomía y sistemática filogenética

Parra Olea, Gabriela (Dra.)

Investigador Titular 'B'

Pride D

SNI II

Especialidad: Sistemática molecular y conservación de anfibios

- Biología evolutiva
- Genética de la conservación
- Taxonomía y sistemática filogenética

Pérez Ortiz, Tila María (Dra.)

Investigador Titular 'B'

Pride D

SNI I

Especialidad: Ácaros

- Parasitología
- Taxonomía y sistemática filogenética

Pérez Ponce de León, Gerardo (Dr.)

Investigador Titular 'C'

Pride D

SNI III

Especialidad: Helmintos digeneos

- Biogeografía
- Sistemática

Ramos Elorduy Blásquez, Julieta (Dra.)

Investigador Titular 'C'

Pride C

SNI II

Especialidad: Etnoentomología-reciclaje de desechos orgánicos con el empleo de insectos para ser usados en alimentación animal

- Etnobiología
- Taxonomía de insectos comestibles y medicinales de México

Pino Moreno, José Manuel (M. en C.)

Técnico Titular 'B'

Pride C

Especialidad: Insectos Homoptera

Reynoso Rosales, Víctor Hugo (Dr.)

Investigador Titular 'B'

Pride D

SNI I

Especialidad: Paleontología de anfibios y reptiles

- Anatomía y morfología
- Biogeografía de la conservación
- Bioinformática
- Biología evolutiva
- Ecología de la conservación
- Paleontología
- Taxonomía y sistemática filogenética

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA

INVESTIGADOR

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

TÉCNICO ACADÉMICO

Salgado Maldonado, Guillermo (Dr.)

Investigador Titular 'C'

Pride D

SNI III

Especialidad: Helmintos de peces de agua dulce; taxonomía de acantocéfalos

- Parasitología
- Ecología
- Taxonomía
- Biogeografía
- Bioinformática
- Especies introducidas

Sánchez-Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo (Dr.)

Investigador Titular 'C'

Pride D

SNI III

Especialidad: Mamíferos

- Biogeografía
- Biogeografía de la conservación
- Bioinformática
- Ecología de enfermedades
- Sistemas de información geográfica

Sánchez Hernández, Cornelio (Dr.)

Investigador Titular 'C'

Pride D

SNI II

Especialidad: Mamíferos

- Ecología poblacional
- Faunística
- Taxonomía y sistemática
- Distribución
- Conservación

Zaldívar Riverón, Alejandro (Dr.)

Investigador Titular 'A'

Pride C

SNI I

Especialidad: Insectos - Avispas parasitoides de la familia Braconidae

- Sistemática
- Biología evolutiva

Zambrano González, Luis (Dr.)

Investigador Titular 'B'

Pride D

SNI I

Especialidad: Ecología de comunidades acuáticas

- Ecología
- Ecología de la conservación
- Restauración ecológica

Zaragoza Caballero, Santiago (Dr.)

Investigador Titular 'B'

Pride C

SNI I

Especialidad: Insectos - Cantharidae, Lampyridae, Lycidae, Phengodidae y Telegeusidae
Coleoptera

- Biogeografía de la conservación
- Ecología
- Etología
- Inventario faunístico
- Prospección y manejo de recursos

Técnicos asignados a las Colecciones Zoológicas Nacionales

TÉCNICOS ASIGNADOS AL DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA

Estebanés González, María Luisa (M. en C.)

Técnico Titular 'A'

Especialidad: Ácaros

- Taxonomía y sistemática filogenética

Mariño Pedraza, Enrique (M. en C.)

Técnico Titular 'B'

Pride C

Especialidad: Insectos-Orthoptera

- Taxonomía y sistemática filogenética

Valenzuela López, Guadalupe (M. en C.)

Técnico Asociado 'B'

Especialidad: Anfibios y reptiles

- Curación de colecciones zoológicas

COLECCIÓN NACIONAL DE ÁCAROS (Curadora: Dra. Tila María Pérez Ortiz)

Montiel Parra, Griselda (M. en C.)

Técnico Titular 'A'

Pride C

Especialidad: Ácaros

- Faunística
- Parasitología
- Taxonomía y sistemática filogenética

COLECCIÓN NACIONAL DE AVES (Curadora: Dra. Patricia Escalante Pliego)

Chávez Castañeda, Noemí (Biól.)

Técnico Titular 'A'

Pride C

Especialidad: Aves

- Curación de colecciones biológicas
- Conservación
- Ecología
- Educación ambiental
- Taxonomía

Gurrola Hidalgo, Marco Antonio (M. en C.)

Técnico Titular 'A'

Pride C

Especialidad: Aves

- Curación de colecciones biológicas
- Ecología
- Parasitología
- Taxonomía

Navarajo Ornelas, María de Lourdes (Dra.)

Técnico Titular 'C'

Pride C

Especialidad: Aves

- Etnobiología
- Ornitología histórica

Técnicos asignados a las Colecciones Zoológicas Nacionales

COLECCIÓN NACIONAL DE CRUSTÁCEOS (Curador: Dr. Fernando Álvarez Noguera)

Villalobos Hiriart, José Luis (Dr.)

Técnico Titular 'C'
Pride D
SNI I

Especialidad: Crustáceos

- Anatomía y morfología
- Biogeografía
- Taxonomía y sistemática filogenética

COLECCIÓN NACIONAL DE HELMINTOS (Curador: Dr. Rafael Lamothe Argumendo)

García Prieto, Luis (M. en C.)

Técnico Titular 'C'
Pride D
SNI II

Especialidad: Parásitos-céstodos

- Bioinformática
- Ecología
- Parasitología
- Taxonomía y sistemática filogenética

COLECCIÓN NACIONAL DE INSECTOS (Curador: Dr. Harry Urad Brailovsky Alperowitz)

Mayorga Martínez, María Cristina (M. en C.)

Técnico Titular 'C'
Pride C

Especialidad: Insectos, Hemiptera y Cydnidae

- Taxonomía y sistemática filogenética

Ortega León, Enriqueta Guillermina (M. en C.)

Técnico Titular 'B'
Pride C

Especialidad: Insectos, Hemiptera-Pentatomidae

- Taxonomía y sistemática filogenética

COLECCIÓN NACIONAL DE MAMÍFEROS (Curador: Dr. Fernando A. Cervantes Reza)

Hortelano Moncada, Yolanda (M. en C.)

Técnico Titular 'B'
Pride C

Especialidad: Mamíferos

- Ecología
- Conservación
- Curación de colecciones biológicas
- Manejo de bases de datos
- Taxonomía y sistemática

Vargas Cuenca, Julieta (M. en C.)

Técnico Titular 'B'
Pride C

Especialidad: Mamíferos

- Bioinformática
- Curación de colecciones biológicas
- Ecología
- Conservación
- Taxonomía y sistemática

Técnicos asignados a las Colecciones Zoológicas Nacionales

COLECCIÓN NACIONAL DE PECES
(Curador: M. en C. Héctor Salvador Espinosa Pérez)

Espinosa Pérez, Héctor Salvador (M. en C.)

Técnico Titular 'B'

Pride C

Especialidad: Peces

- Anatomía y morfología
- Biogeografía
- Biogeografía de la conservación
- Bioinformática
- Faunística
- Taxonomía y sistemática filogenética



JARDÍN BOTÁNICO

INVESTIGADOR

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

TÉCNICO ACADÉMICO

Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia (Dra.)

Investigador Titular 'B'
Pride C
SNI I

Especialidad: Cactáceas

- Biosistemática y taxonomía
- Biotecnología de alimentos

Olalde Parra, Gabriel (Biól.)

Técnico Asociado 'C'
Pride C

Especialidad: Cactáceas

Arias Montes, Ángel Salvador (Dr.)

Investigador Titular 'A'
Pride C
SNI I

Especialidad: Cactáceas

- Anatomía y morfología
- Biogeografía
- Florística
- Taxonomía y sistemática filogenética

Bye Boettler, Robert (Dr.)

Investigador Titular 'C'
Pride D
SNI III

Especialidad: Etnobotánica

- Ecología de la conservación
- Etnobiología
- Florística
- Genética de la conservación
- Historia de la biología
- Horticultura
- Prospección y manejo de recursos
- Restauración ecológica
- Taxonomía y sistemática filogenética

Evangelista Oliva, Virginia (M. en C.)

Técnico Titular 'A'
Pride C

Especialidad: Etnobotánica

Chávez Ávila, Víctor Manuel (Dr.)

Investigador Titular 'B'
Pride C
SNI I

Especialidad: Cultivo de tejidos

- Morfogénesis
- Biotecnología
- Cultivo de tejidos
- Embriogénesis somática
- Histología
- Conservación

Caballero Nieto, Javier (Dr.)

Investigador Titular 'C'
Pride D
SNI II

Especialidad: Etnobotánica

- Agroforestería
- Bioinformática
- Ecología de la conservación
- Etnobiología
- Etnoecología
- Manejo de ecosistemas
- Prospección y manejo de recursos
- Taxonomía y sistemática filogenética

Cortés Zárraga, Laura (Biól.)

Técnico Titular 'A'
Pride C

Especialidad: Etnobotánica - bases de datos

JARDÍN BOTÁNICO

INVESTIGADOR

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

TÉCNICO ACADÉMICO

Corona Nava Esparza, Víctor

(M. en C.)

Investigador Asociado 'C'

Especialidad: Propagación vegetal

- Agroforestería
- Horticultura ornamental
- Arboricultura
- Propagación vegetal
- Colecciones de plantas vivas en Invernadero Faustino Miranda y Arboretum.

Palomino y Hasbach, María

Guadalupe Antonia (Dra.)

Investigador Titular 'C'

Pride C

SNI II

Especialidad: Citogenética

- Biología evolutiva
- Citología y citogenética
- Evolución del genoma en plantas

Brunner Caligaris, Ingrid (Biól)

Técnico Asociado 'A'

Pride A

Especialidad: Citogenética

Martínez Ramón, Francisco Javier

(M. en C.)

Técnico Titular 'A'

Pride C

Especialidad: Citogenética

Peña Muñoz, Magdalena (M. en C.)

Investigador Asociado 'B'

Especialidad: Orquídeas

- Taxonomía y sistemática

Quero Rico, Hermilo Jorge (Dr.)

Investigador Asociado 'B'

Pride C

Especialidad: Palmas

- Anatomía y morfología
- Florística
- Taxonomía y sistemática filogenética

Vergara Silva, Francisco Roberto (Dr.)

Investigador Asociado 'C'

Pride C

SNI I

Especialidad: Gymnospermae y Liliopsida

- Sistemática vegetal
- Filosofía de la biología

TÉCNICOS ASIGNADOS AL JARDÍN BOTÁNICO

Balcázar Sol, Jesús Teodolinda (Biól.)

Técnico Titular 'A'

Pride D

Especialidad: Etnobotánica- plantas medicinales

- Coordinación de difusión y educación de la botánica
- Etnobiología

Basurto Peña, Francisco Alberto (M. en C.)

Técnico Asociado "C"

Pride B

Especialidad: Fitosanidad

- Etnobotánica

Don Juan Macías, Bonifacio (M. en C.)

Técnico Asociado "C"

Pride B

Especialidad: Fitosanidad

- Fitosanidad

García Mendoza, Abisaí Josué (Dr.)

Técnico Titular 'C'

Pride D

SNI I

Especialidad: Agaváceas

- Florística
- Taxonomía y sistemática filogenética

Hernández Zacarías, Carmen Cecilia (M. en C.)

Técnico Titular 'A'

Pride C

Especialidad: Educación ambiental

- Difusión y educación de la botánica

Herrera Torrealba, Elia (Biól.)

Técnico Asociado 'C'

Pride C

Especialidad: Etnobotánica

- Difusión y educación de la botánica

Linares Mazari, María Edelmira (M. en C.)

Técnico Titular 'C'

Pride D

SNI I

Especialidad: Etnobotánica-plantas útiles

- Difusión y educación de la botánica
- Etnobiología

López Salgado, José Luis (Pas. Biól.)

Técnico Asociado 'A'

Pride C

Especialidad: Plantas acuáticas, plantas útiles y medicinales

- Horticultura
- Taxonomía y sistemática

Olalde Omaña, Ivonne Guadalupe (Biól.)

Técnico Asociado "C"

Pride B

Especialidad: Biología de Árboles

- Árboles y propagación de plantas nativas

TÉCNICOS ASIGNADOS AL JARDÍN BOTÁNICO, CONTINÚA

Mapes Sánchez, Emma Cristina (Dra.)

Técnico Titular 'C'

Pride C

Especialidad: Etnobotánica, Amaranthaceae

- Etnobotánica
- Domesticación de plantas

Rangel Guerrero, Luz María (Biól.)

Técnico Asociado 'A'

Pride C

Especialidad: Cultivo de tejidos

- Difusión y educación de la botánica

Reyes Santiago, Panuncio Jerónimo (Biól.)

Técnico Asociado 'C'

Pride C

Especialidad: Cactáceas

- Horticultura
- Propagación
- Taxonomía y sistemática filogenética

Saldívar Sandoval, Jorge Aurelio (Biól.)

Técnico Asociado 'C'

Pride C

Especialidad: Cómputo

- Soporte técnico en cómputo

Sandoval Zapotitla, Estela (Dra.)

Técnico Titular 'B'

Pride C

Especialidad: Anatomía vegetal, descriptiva y sistemática

- Anatomía y morfología
- Biología funcional
- Cultivo de tejidos
- Taxonomía y sistemática filogenética

Terrazas Arana, Tania (Biól.)

Técnico Titular 'B'

Pride C

Especialidad: Horticultura y propagación

- Horticultura
- Horticultura ornamental y urbana
- Propagación de especies de interés

Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída (M. en C.)

Técnico Titular 'A'

Pride D

Especialidad: Orquídeas

- Cultivo de tejidos
- Ecología de la conservación
- Florística
- Taxonomía y sistemática filogenética

Vallejo Zamora, Manuel Alejandro (Biól.)

Técnico Asociado 'C'

Pride C

Especialidad: Bases de datos

- Bioinformática
- Fitopatología
- Horticultura
- Sistemas de información geográfica

Zárate Aquino, Margarita Araceli (M. en C.)

Técnico Titular 'A'

Pride B

Especialidad: Fitotecnia

- Difusión y educación de la Botánica
- Hidroponía y bonsai

ESTACIÓN DE BIOLOGÍA CHAMELA

INVESTIGADOR	ÁREAS DE INVESTIGACIÓN	TÉCNICO ACADÉMICO
<p>Ayala Barajas, Ricardo (Dr.) Investigador Titular 'A' Pride C Especialidad: Insectos, Hymenoptera, Apoidea</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Biogeografía histórica • Biología reproductiva • Conservación • Ecología • Taxonomía y sistemática filogenética 	
<p>García Aguayo, Andrés (Dr.) Investigador Titular 'A' Pride C SNI I Especialidad: Herpetofauna del occidente de México</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Biogeografía • Ecología de la conservación • Faunística • Prospección y manejo de recursos • Sistemas de información geográfica 	
<p>Herrera Montalvo, Luis Gerardo (Dr.) Investigador Titular 'B' Pride D SNI II Especialidad: Biología funcional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Biología funcional • Ecología • Genética de la conservación 	
<p>León Règagnon, Virginia (Dra.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI III Especialidad: Helminfos digeneos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Parasitología • Taxonomía y sistemática filogenética 	
<p>Noguera Martínez, Felipe Arturo (Dr.) Investigador Titular 'A' Pride C SNI I Especialidad: Insectos, Coleoptera, Cerambycidae</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bioinformática • Ecología poblacional • Faunística • Conservación • Taxonomía y sistemática filogenética 	
<p>Ortega Huerta, Miguel Alfonso (Dr.) Investigador Titular 'A' Pride C SNI II Especialidad: Biogeografía, Ciencias de información geográfica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Biogeografía • Bioinformática • Conservación • Ecología • Planes de ordenamiento • Manejo de recursos naturales • Sistemas de información geográfica 	

ESTACIÓN DE BIOLOGÍA CHAMELA

INVESTIGADOR

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

TÉCNICO ACADÉMICO

Renton, Katherine (Dra.)

Investigador Titular 'A'

Pride C

SNI I

Especialidad: Ecología poblacional y reproductiva de aves

- Biogeografía de la conservación
- Biología funcional
- Ecología de poblaciones
- Ecología de la conservación
- Faunística

Vega Rivera, Jorge Humberto (Dr.)

Investigador Titular 'A'

Pride C

SNI I

Especialidad: Dinámica de poblaciones, historia natural y movimientos de dispersión de aves

- Biogeografía de la conservación
- Ecología de poblaciones
- Conservación
- Sistemas de información geográfica

TÉCNICOS ASIGNADOS A LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA CHAMELA

Ramírez García, Enrique (M. en C.)

Técnico Titular 'A'

Pride C

Especialidad: Insectos

- Faunística
- Taxonomía y sistemática filogenética

ESTACIÓN DE BIOLOGÍA LOS TUXTLAS

INVESTIGADOR

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

TÉCNICO ACADÉMICO

Estrada Medina, Jesús Alejandro (Dr.)

Investigador Titular 'C'

Pride D

SNI II

Especialidad: Primatología

- Ecología de la conservación
- Etología
- Prospección y manejo de recursos
- Restauración ecológica

TÉCNICOS ASIGNADOS A LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA LOS TUXTLAS

Campos Villanueva, Delfino Álvaro (M. en C.)

Técnico Asociado 'C'

Pride C

Especialidad: Taxonomía vegetal

- Florística
- Sistemática filogenética

Coates Lutes, Rosamond Ione (Biól.)

Técnico Titular 'B'

Pride D

Especialidad: Aves

- Ecología de aves y mamíferos
- Conservación

Gómez Marín, Francisco José (Biól.)

Técnico Asociado 'C'

Pride B

Especialidad: Vinculación Social

- Difusión y educación ambiental

SECRETARÍA TÉCNICA

RESPONSABLE

SERVICIOS ESPECIALIZADOS

Esparza Alvarado, Elvia (Dib. Cient.)

Técnico Titular 'C'

Pride D

- Ilustración científica

Loyola Blanco, María del Carmen (Biól.)

Técnico Titular 'C'

Pride D

- Fotografía científica

Márquez Valdelamar, Laura Margarita (M. en C.)

Técnico Titular 'B'

Pride D

Especialidad: Biología molecular en aves

- Biología molecular
- Secuenciador

Mendoza Garfias, María Berenit (M. en C.)

Técnico Titular 'C'

Pride D

SNI I

Especialidad: Helmintología

- Microscopía electrónica de barrido

BIBLIOTECA

Arévalo Guzmán, Gerardo (Lic.)

Técnico Asociado 'C'

Pride C

- Coordinador de bibliotecas
- Hemeroteca

Butanda Cervera, Armando (Bibl.)

Técnico Titular 'C'

Pride C

- Acervo histórico

Ortega Leite, Georgina (Pas. Soc.)

Técnico Asociado 'C'

Pride C

- Servicios especializados de información

SECRETARÍA TÉCNICA

UNIDAD DE CÓMPUTO

Bernal Ramírez, Celina del Carmen (Ing.)

Técnico Asociado 'B'

Pride C

Especialidad: Ingeniería de software

- Bases de datos
- Sistema de acopio de información
- Análisis y estadística de la información

López Ibarra, Jorge Gerardo (Ing.)

Técnico Asociado 'B'

Pride C

Especialidad: Educación a distancia, página web

- Soporte técnico
- Manejo digital de imágenes

Montero Rojas, Julio Cesar (DG)

Técnico Asociado 'C'

Pride C

Especialidad: Diseño gráfico

- Página Web del Instituto
- Divulgación de los eventos y publicaciones sobre biodiversidad

Villavicencio Cisneros, Joel (Ing.)

Técnico Titular 'A'

Pride C

Especialidad: Ingeniería eléctrica, electrónica y comunicaciones

- Telecomunicaciones y sistemas eléctricos

Wong León, Alfredo (Biól.)

Técnico Titular 'A'

Pride C

Especialidad: Seguridad, informática y servidores

- Administrador y seguridad en redes
- Ecología de la conservación

UNIDAD DE INFORMÁTICA DE LA BIODIVERSIDAD (UNIBIO)

Giménez Héau, Oliver Joaquín (Biól.)

Técnico Asociado 'C'

Pride C

Especialidad: Sistemas de información

- Coordinador de la unidad de informática de la biodiversidad
- Bases de datos
- Sistemas de información
- Publicación electrónica

Guzmán Gómez, Susana (Biól.)

Técnico Asociado 'C'

Pride B

Especialidad: Araneae

- Digitalización de imágenes

SECRETARÍA ACADÉMICA

RESPONSABLE

Arizmendi Espinosa, Ma. Antonieta (M. en C.)

Técnico Asociado 'C'

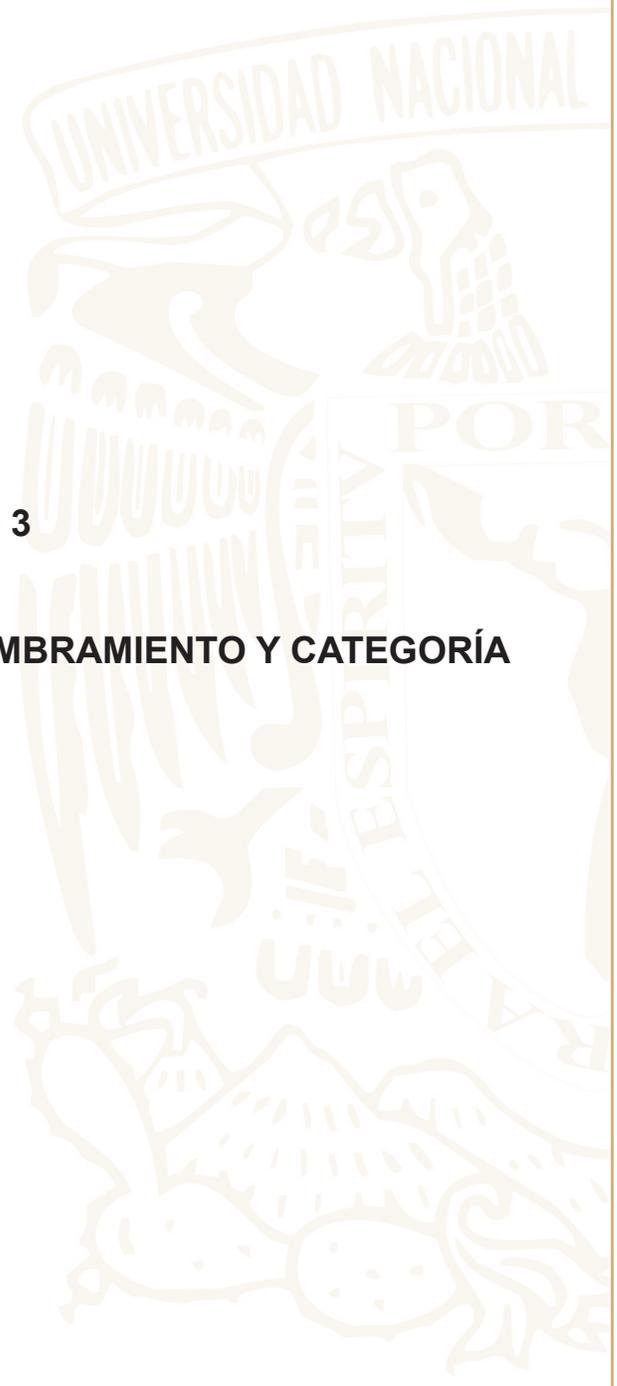
Pride C

Especialidad: Edición Técnica

SERVICIOS ESPECIALIZADOS

- Programa Editorial
- Revista Mexicana de Biodiversidad





ANEXO 3

PERSONAL ACADÉMICO POR NOMBRAMIENTO Y CATEGORÍA

INVESTIGADORES

Departamento de Botánica

Investigador Emérito

Herrera y Suárez, Teófilo Modesto (Dr.)
Emérito

Pride D SNI

Investigador Titular C

Delgadillo Moya, Claudio (Dr.)
Pérez Silva, Evangelina (Dra.)
Sousa Sánchez, Mario (Dr.)
Ulloa Sosa, Miguel Armando (Dr.)
Villaseñor Ríos, José Luis (Dr.)

Pride C SNI III
Pride C SNI II
Pride D SNI II
Pride D SNI II
Pride D SNI III

Investigador Titular B

Carvajal Moreno, Magda (Dra.)
Delgado Salinas, Alfonso Octavio (Dr.)
Hernández Macías, Héctor Manuel (Dr.)
Lot Helgueras, Antonio (Dr.)
Magallón Puebla, Susana Aurora (Dra.)
Olson, Mark Earl (Dr.)
Ricker Reymann, Hans Martin (Dr.)
Terrazas Salgado, Teresa Margarita (Dra.)

Pride C SNI I
Pride D SNI III
Pride D SNI II
Pride C SNI I
Pride D SNI II
Pride C SNI I
Pride C SNI I
Pride D SNI III

Investigador Titular A

Chiang Cabrera, Fernando (Dr.)
Flores Olvera, María Hilda (Dra.)
Gernandt David Sebastián (Dr.)
González Villaseñor, María del Carmen Auxilio (Dra.)
Herrera Campos, María de los Ángeles (Dra.)
Ochoterena Booth, Helga (Dra.)
Salazar Chávez, Gerardo Adolfo (Dr.)

Pride C
Pride C SNI I
Pride C SNI I
Pride D SNI I
Pride C
Pride D SNI II
Pride D SNI I

Investigador Asociado C

García Aguirre, María Genoveva (Dra.)
Garibay Orijel, Roberto (Dr.)
Sánchez Ken, Jorge Gabriel (Dr.)
Sotuyo Vázquez, Jeny Solange (Dra.)

Pride C
Pride B SNI I
Pride B SNI C
Pride C SNI C

Departamento de Zoología

Investigador Titular C

Álvarez Noguera, Fernando (Dr.)	Pride D	SNI III
Brailovsky Alperowitz, Harry Urad (Dr.)	Pride D	SNI III
Cervantes Reza, Fernando Alfredo (Dr.)	Pride D	SNI II
García Aldrete, Alfonso Neri (Dr.)	Pride C	SNI II
De la Lanza Espino, Guadalupe Judith (Dra.)	Pride C	SNI III
Lamothe y Argumedo, Marcos Rafael (Dr.)	Pride D	SNI III
Méndez De La Cruz, Fausto Roberto (Dr.)	Pride D	SNI II
Pérez Ponce De León, Gerardo (Dr.)	Pride D	SNI III
Ramos-Elorduy y Blasquez, Julieta (Dra.)	Pride C	SNI II
Salgado Maldonado, Guillermo (Dr.)	Pride D	SNI III
Sánchez-Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo (Dr.)	Pride D	SNI III
Sánchez Hernández, Cornelio (Dr.)	Pride D	SNI II

Investigador Titular B

Casas Andreu, Gustavo (Dr.)	Pride C	
Contreras Ramos, Atilano (Dr.)	Pride C	SNI I
Johansen Naime, Roberto Miguel (Dr.)	Pride C	
Naranjo García, Edna (Dra.)	Pride C	
Parra Olea, Gabriela (Dra.)	Pride D	SNI II
Pérez Ortiz, Tila María (Dra.)	Pride D	SNI I
Reynoso Rosales, Víctor Hugo (Dr.)	Pride D	SNI I
Zambrano González, Luis (Dr.)	Pride D	SNI I
Zaragoza Caballero, Santiago (Dr.)	Pride C	SNI I

Investigador Titular A

Cruz Reyes, Alejandro (Dr.)	Pride C	SNI I
Escalante Pliego, Bertha Patricia (Dra.)	Pride C	SNI I
Francke Ballve, Oscar Federico (Dr.)	Pride C	SNI I
García Varela, José Martín (Dr.)	Pride C	SNI I
González Soriano, Enrique (M. en C.)	Pride C	SNI II
Martínez Meyer, Enrique (Dr.)	Pride D	SNI II
Zaldívar Riverón, Alejandro (Dr.)	Pride C	SNI I

Investigador Asociado C

Cabrera Jiménez, Jorge Alberto (Dr.)	Pride A	
--------------------------------------	---------	--

Jardín Botánico

Investigador Titular C

Bye Boettler, Robert Artur (Dr.)	Pride D	SNI III
Caballero Nieto, Javier (Dr.)	Pride D	SNI II
Palomino y Hasbach, María Guadalupe Antonia (Dra.)	Pride C	SNI II

Investigador Titular B

Akcelrad Lerner, Léia (Dra.)	Pride C	SNI I
Arias Montes, Ángel Salvador (Dr.)	Pride C	SNI I
Chávez Ávila, Víctor Manuel (Dr.)	Pride C	SNI I

Investigador Asociado C

Corona Nava Esparza, Víctor (M. en C.)		
Vergara Silva, Francisco Roberto (Dr.)	Pride C	SNI I

Investigador Asociado B

Peña y Muñoz, Magdalena Josefina (M. en C.)		
Quero Rico, Hermilo Jorge Ramón (Dr.)	Pride C	

Estación de Biología Chamela

Investigador Titular C

León Règagnon, Virginia (Dra.)	Pride D	SNI III
--------------------------------	---------	---------

Investigador Titular B

Herrera Montalvo, Luis Gerardo (Dr.)	Pride D	SNI II
--------------------------------------	---------	--------

Investigador Titular A

Ayala Barajas, Ricardo (Dr.)	Pride C	
García Aguayo, Andrés (Dr.)	Pride C	SNI I
Noguera Martínez, Felipe Arturo (Dr.)	Pride C	SNI I
Ortega Huerta, Miguel Alfonso (Dr.)	Pride C	SNI II
Renton, Katherine (Dra.)	Pride C	SNI I
Vega Rivera, Jorge Humberto (Dr.)	Pride C	SNI I

Estación de Biología Los Tuxtlas

Investigador Titular C

Estrada Medina, Jesús Alejandro (Dr.)	Pride D	SNI II
---------------------------------------	---------	--------

TÉCNICOS

Departamento de Botánica

Técnico Académico Titular C

Barajas Morales, Josefina (M. en C.)	Pride C	
Cárdenas Soriano, María de los Ángeles (Profa.)	Pride C	
Juárez Jaimes, Blanca Verónica (M. en C.)	Pride C	
Lappe Oliveras, Patricia Ester (Dra.)	Pride D	SNI I
Mercado Ruaro, Pedro (Dr.)	Pride C	
Olvera García, Martha Virginia (M. en C.)	Pride C	
Ramírez García Armora, José Pedro (M. en C.)	Pride C	

Técnico Académico Titular B

García Peña, María Del Rosario (M. en C.)	Pride C	
Godínez Ortega, José Luis (M. en C.)	Pride C	
Martínez Salas, Esteban Manuel (Biól.)	Pride D	
Torres Colín, María Leticia (M. en C.)	Pride C	
Torres Colín, Rafael (M. en C.)	Pride C	

Técnico Académico Titular A

Aguirre Acosta, Celia Elvira (M. en C.)	Pride C	
Gómez Hinostrosa, Carlos (M. en C.)	Pride C	
SNI C		
Medina Lemos, Rosalinda (Biól.)	Pride C	
Ortiz Calderón, Gilda (Biól.)	Pride C	
Quiroz Flores Agustín de Jesús (Dr.)	Pride C	
Ramírez Roa, María Angélica de la Paz (M. en C.)	Pride C	
Reyes García, Alberto Javier (M. en C.)	Pride B	

Técnico Académico Asociado C

Ortiz Bermúdez, Enrique (Biól.)	Pride C	
---------------------------------	---------	--

Técnico Académico Asociado B

Aguilar Ogarrio, Samuel (Biól.)	Pride C	
León Gómez, Calixto (Dr.)	Pride C	
Martínez Flores, Rebeca (M. en C.)	Pride C	

Técnico Académico Auxiliar C

Andrade Murguía, María Gloria (Pas. Biól.)	Pride B	
--	---------	--

Departamento de Zoología

Técnico Académico Titular C

Barrera Vargas, Ernesto (Biól.)	Pride D	
García Prieto, Luis (M. en C.)	Pride D	SNI II
Mayorga Martínez, María Cristina (M. en C.)	Pride C	
Navarrijo Ornelas, María de Lourdes (Dra.)	Pride C	
Villalobos Hiriart, José Luis (Dr.)	Pride D	SNI I

Técnico Académico Titular B

Espinosa Pérez, Héctor Salvador (M. en C.)	Pride C	
García-Figueroa Morales, José Javier (M. en C.)	Pride C	
Hortelano Moncada, Yolanda (M. en C.)	Pride C	
Mariño Pedraza, Enrique (M. en C.)	Pride C	
Mojica Guzmán, Aurea Micaela (M. en C.)	Pride C	
Ortega León, Enriqueta Guillermina (M. en C.)	Pride C	
Pino Moreno, José Manuel (M. en C.)	Pride C	
Vargas Cuenca, Julieta (M. en C.)	Pride C	

Técnico Académico Titular A

Barba Álvarez, Rafael Enrique (Biól.)	Pride C	
Chávez Castañeda, Noemí (Biól.)	Pride C	
Estebanés González, María Luisa (M. en C.)		
Gurrola Hidalgo, Marco Antonio (M. en C.)	Pride C	
Montiel Parra, Griselda (M. en C.)	Pride C	

Técnico Académico Asociado C

Hernández Pulido, Francisco Salvador (Téc.)	Pride C	
Mejorada Gómez, Elizabeth (Biól.)	Pride C	

Técnico Académico Asociado B

Valenzuela López, Guadalupe (M. en C.)		
--	--	--

Jardín Botánico

Técnico Académico Titular C

García Mendoza, Abisaí Josué (Dr.)	Pride D	SNI I
Linares Mazarí, María Edelmira (M. en C.)	Pride D	SNI I
Mapes Sánchez, Emma Cristina (Dra.)	Pride C	

Técnico Académico Titular B

Basurto Peña, Francisco Alberto (M. en C.)	Pride C
Sandoval Zapotitla, Estela (Dra.)	Pride C
Terrazas Arana, Tania (Biól.)	Pride C

Técnico Académico Titular A

Balcázar Sol, Jesús Teodolinda (Biól.)	Pride D
Cortés Zárraga, Laura (Biól.)	Pride C
Evangelista Oliva, Virginia (M. en C.)	Pride C
Hernández Zacarías, Carmen Cecilia (M. en C.)	Pride C
Martínez Ramón, Francisco Javier (M. en C.)	Pride C
Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída (M. en C.)	Pride D
Zárate Aquino, Margarita Araceli (M. en C.)	Pride B

Técnico Académico Asociado C

Don Juan Macías, Bonifacio (M. en C.)	Pride B
Herrera Torralba, Elia (Biól.)	Pride C
Olalde Omaña, Ivonne Guadalupe (Biól.)	Pride B
Olalde Parra, Gabriel (Biól.)	Pride C
Reyes Santiago, Panuncio Jerónimo (Biól.)	Pride C
Saldívar Sandoval, Jorge Aurelio (Biól.)	Pride C
Vallejo Zamora, Manuel Alejandro (Biól.)	Pride C

Técnico Académico Asociado A

Brunner Caligaris, Ingrid (Biól.)	Pride A
López Salgado, José Luis (Pas. Biól.)	Pride C
Rangel Guerrero, Luz María (Biól.)	Pride C

Estación de Biología Chamela

Técnico Académico Titular A

Ramírez García, Enrique (M. en C.)	Pride C
------------------------------------	---------

Estación de Biología Los Tuxtlas

Técnico Académico Titular B

Coates Lutes, Rosamond Ione (Biól.)	Pride D
-------------------------------------	---------

Técnico Académico Asociado C

Campos Villanueva, Delfino Álvaro (M. en C.)

Pride C

Gómez Marín, Francisco José (Biól.)

Pride B

Secretaría Académica**Técnico Académico Asociado C**

Arizmendi Espinosa, María Antonieta (M. en C.)

Pride C

Secretaría Técnica**Técnico Académico Titular C**

Butanda Cervera, Armando (Bibl.)

Pride C

Esparza Alvarado, Elvia (Téc.)

Pride D

Loyola Blanco, María Del Carmen (Biól.)

Pride D

Mendoza Garfías, María Berenit (M. en C.)

Pride D

SNI I

Técnico Académico Titular B

Márquez Valdelamar, Laura Margarita (M. en C.)

Pride D

Técnico Académico Titular A

Villavicencio Cisneros, Joel (Ing.)

Pride C

Wong León, José Alfredo (Biól.)

Pride C

Técnico Académico Asociado C.

Arévalo Guzmán, Gerardo (Lic.)

Pride C

Giménez Héau, Oliver Joaquín (Biól.)

Pride C

Guzmán Gómez, Susana (Biól.)

Pride B

Montero Rojas, Julio César (D.G.)

Pride C

Ortega Leite, Georgina (Pas. Soc.)

Pride C

Técnico Académico Asociado B

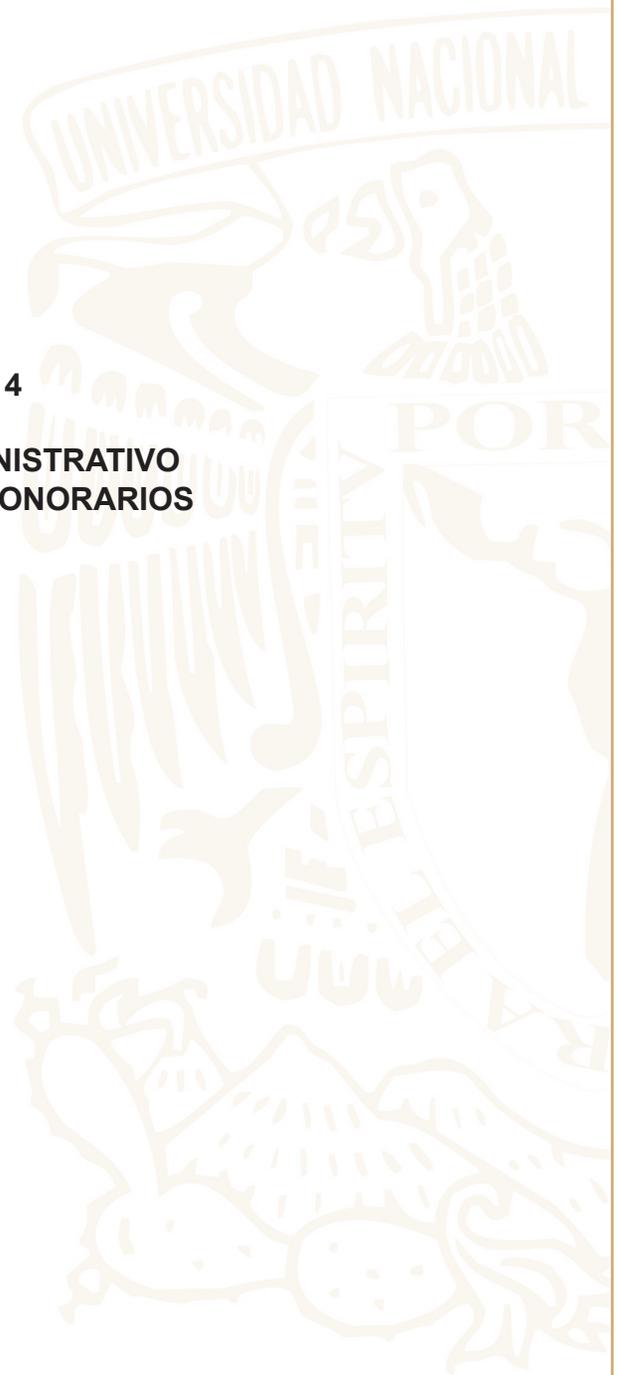
López Ibarra, Jorge Gerardo (Ing.)

Pride C

Bernal Ramírez, Celina del Carmen (Ing.)

Pride C

ANEXO 4
PERSONAL ADMINISTRATIVO
CONTRATO POR HONORARIOS





PERSONAL ADMINISTRATIVO

EDIFICIO CENTRAL

Dirección

*Alicia Ledesma Sánchez
 *María de Lourdes Díaz Hernández
 Justino Cruz Martínez

Josefina Rodríguez Jaramillo

Asistente Ejecutivo
 Asistente Ejecutivo
 Oficial de Transporte
 Especializado (Comisionado)
 Auxiliar de Intendencia

Secretaría Académica

*Fabiola Espitia Salgado
 *María Isabel Susana Hernández López
 *María de la Paz Cruickshank Villanueva

Ma. Elena Guzmán López

Asistente de Procesos
 Asistente Ejecutivo
 Jefe de Sección Académica
 (Vinculación)
 Oficial de Servicios Administrativos

Secretaría Técnica

*Verónica Guadalupe Ramírez
 Felipe Villegas Márquez
 Sacramento Javier Gordillo Camarena

Asistente Ejecutivo
 Técnico
 Gestor Administrativo

*Personal de confianza

Coordinación de Bibliotecas

Eloísa Domínguez Villa
José Juan Flores Martínez
José Gumersindo Roldan Sánchez
Miguel Ángel Vilchis Martínez
Rosa María Guzmán Vera
Maribel González Reyes
Lucio Alberto Calderón Mendoza

Jefe de Sección
Bibliotecario
Bibliotecario
Bibliotecario
Bibliotecario
Técnico
Multicopista

Secretaría Administrativa

*Lic. Claudia Alejandrina Canela Galván
*Orozco Becerril Sandra Cecilia

Secretario Administrativo
Asistente Ejecutivo

Departamento de Personal

*Ismael Escárcega Ruíz
*Ma. Concepción López Martínez
Gabriel Antonio López Luna
Alfonso Fernández Ordóñez
Julio Alberto Ramos Román
Otilia Hortensia Reza Vázquez
Azucena Bemudez Núñez

Jefe del Departamento
Asistente de Procesos
Jefe de Sección
Oficial de Transporte
Jefe de Taller
Jefe de Servicios
Oficial de Servicios
Administrativos.

Departamento de Presupuesto

Ing. Enrique Sandoval Ballesteros
*León Felipe Comí Aguilera
*Karina García Bustamante
Tomás Alberto Ortiz López
María del Refugio Barragán Lira
Karina Fernández Ordóñez
Jorge Ortega Chanes
Ariel Martínez de la Cruz
María de los Ángeles Herrera Ramírez
América García Delgado

Jefe del Departamento
Asistente de Procesos
Asistente de Procesos
Jefe de Oficina
Técnico
Auxiliar de Contabilidad
Auxiliar de Contabilidad
Auxiliar de Contabilidad
Auxiliar de Contabilidad
Gestor Administrativo

Departamento de Adquisiciones e Inventarios

Lic. José Luis Cruz Espinosa
Hortensia Castro Carrasco
Edith Medina Martínez
Mario Gordillo Mares

Jefe del Departamento
Secretario
Secretario
Almacenista

*Personal de confianza

Juan Israel López Márquez
Rubén Lira Borgonio

Oficial de Transporte
Oficial de Servicios
Administrativos.

Departamento de Servicios Generales

Iván Aquiles Quezada Gómez

Oficial de Transporte
Especializado (Comisionado)
Oficial de Transporte

Jorge Fernando Ortega Díaz

Coordinación de Posgrado

*Rocío González Acosta

Asistente de Procesos

Departamento de Zoología

María de Lourdes Cruz Pando

Técnico
Secretario
Secretario
Secretario

María Eugenia Flores Laredo

Juana Espinosa Cortés

Ariadna Cruz Chávez

Entomología

Adolfo Ibarra Vázquez

Fotógrafo

Helmintología

María Leticia Barragán Lira

Técnico

Herpetología

Armando Amado Borgonio Valencia

Laboratorista

Mastozoología

Joel Quijano Rosas

Laboratorista

Departamento de Botánica

José Luis Díaz Olguín

Analista
Secretario
Secretario
Secretario
Auxiliar de Laboratorio

Aguilar Tovar Maricela

María Guadalupe Gómez Gen

Verónica González Reyes

María Eugenia Velázquez Zavala

*Personal de confianza

Micología

Alfredo Valencia Anaya

Laboratorista

Xiloteca

Miguel Eduardo Hernández Rodríguez

Técnico

Herbario

Adrián Ramos Díaz

Técnico

Andrea Paula Castro Jaramillo

Técnico

Claudia López González

Técnico

Gabriela Doroteo Cruz

Técnico

José Alfredo Díaz Vilchis

Técnico

Teresa Lucila Colín Cisneros

Técnico

María Luisa de la Cruz Rúelas

Técnico

Sofía Sacramento Neri Hernández

Técnico

Venustiano Rodríguez Jaramillo

Técnico

Fanny Arlen Ramos Jiménez

Laboratorista

Alejandra Pérez Cano

Aux. de Laboratorio

Auxiliares de Intendencia

Edgar Méndez Espinosa

Emanuel Martínez Ortega

Leticia Guadalupe Ramírez Barragán

María de los Ángeles López Luna

María Cinthya Sandoval Rodríguez

María Dolores Gordillo Mares

Marisela Gordillo Camarena

Oscar García García

Pedro Alejandro Reyes Pérez

Rubén Vargas Sánchez

Sergio Fernández Ordoñez

Verónica Montes Flores

Jardinero

Guillermo Iván Sánchez Guzmán

Vigilantes

Alcántara Plazola Gerardo Mannik

Alejandro Jiménez Cruz

Alberto López Cruz

Alejandro De León Lerma
Anselmo Orenda García
Gustavo Edén Jesús Contreras Ramírez
José Luis Gordillo Mares
José Raúl Martínez Campos
Marco Cliserio Sáenz García
Verónica Segura Mendoza
Mariana Jiménez Reza

Estación de Investigación y Experimentación y Difusión "Chamela", Jalisco

*Ignacia Rubio Crisosto
Norma Barocio Sandoval

Delegado administrativo
Secretaria

Técnicos

Francisco Flores Martínez
José Landín Olivera
Juan Manuel Robles Jiménez
Rafael Orozco Vargas
Delia Verduzco Robles

Plomero

Luis Conrado Vidrio Ramos

Cocineras

Margarita Cárdenas Guerrero
Evangelina Robles Jiménez

Ayudantes de Cocina

Gustavo Verduzco Robles
Gloria Margarita Sánchez Cárdenas

Auxiliares de Intendencia

Diego Flores López
Julio Cesar Sánchez Cárdenas
Lucía López Figueroa
María de la Paz Rivas González
Ma. Guadalupe Vidrio Robles

Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas" Veracruz

*Jorge Perea Guzmán
Juan Luis Leal Xala

Delegado Administrativo
Auxiliar de Contabilidad

Técnico

Gilberto Quinto Domínguez

Jefe de Servicios

Antonio Quinto Domínguez

Oficial Administrativo

Esther Villa Toto

Oficial de Transporte

Jorge Alberto Farias Machucho

Cocineras

Luz María Bautista Moreno
María Artemia Machucho Catemaxca
Nicolasa Moreno Cadena

Ayudante de Cocina

Francisco Leal Rojas

Electricista

Gregorio Alfonso Aguirre Villa

Peón

Raúl Martínez Fonseca

Jardineros

José Luis Villegas Gapi
Miguel Alberto Pérez Pérez

Vigilantes

Miguel Ángel Pérez García

*Personal de confianza



Auxiliares de Intendencia

Olivia del Carmen González Machucho
Edgar Quinto Rosario

JARDÍN BOTÁNICO

Jefatura

*Alejandra Medina Alcayde

Asistente Ejecutivo

Delegación Administrativa

C. P. Elda González Velázquez
Alberto García García

Delegada Administrativa
Jefe de Servicios
(Comisionado)

Arisbeth Garrido Velazquez
Arturo Gómez Gómez
Bertha Corona Lara
Edgar Mendoza Bárcenas

Secretaria
Almacenista
Gestor Administrativo
Oficial de Transporte
Especializado (Comisionado)
Multicopista
Auxiliar de Contabilidad
Asistente de Procesos
Asistente de Procesos

Hugo Gutiérrez Gallegos
Jorge Revilla Melo

*Josué Joel López Fuentes

*Oscar Enrique Márquez Guerrero

Laboratorio de Cultivo de Tejidos

Elena Bárbara Estrada Galván

Laboratorista

Laboratorio de Palmas y Citogenética

Ernesto Cid Araujo

Laboratorista

Invernadero Faustino Miranda

Elías López Olguin
Miguel Martínez Cruz
Miguel Ángel Palomino Ruiz
Patricia Melchor Caudillo

Oficial Jardinero
Técnico
Vigilante
Secretaria

*Personal de confianza

Mantenimiento

Ángel Matehuala Hernández
José Ernesto Aguilar Almazán
Miguel Ángel Capilla Máximo

Técnico
Técnico
Albañil

Difusión

Josefina Osornio Hernández

Oficial Administrativo

Vigilantes

Artemio León Pérez
Dayna Laura López Coria
Eloísa Chávez Mata
Javier Jaime Tapia Reza
José Antonio Jauregui Torres
Juan Carlos López Monroy
Luis Alejandro Valdez Cruz
Ma. Piedad Cantero Torres
María Guadalupe Márquez Morales
Marisol Limón Rosas
Narciso Hernández Hernández
Raymundo Salvador Pastén Rodríguez
Rogelio Resendiz Velasco

Auxiliares de Intendencia

Eustacia Oria Hernández
Julio César Revilla Melo
María Alejandra Gutiérrez Jaime
María Laura Calvillo Mejía

Colecciones y Áreas Verdes**Oficiales Jardineros**

Demesio Bautista Benavides
Lázaro Moreno González
Raúl Francisco Rodríguez Zavala
Roberto Camargo Raya



Técnicos

Alejandro Flores Jimenez
Álvaro Niño Montaña
Hugo Alberto Romero Serrano
Rafael Zavala Velázquez
Tomás Melesa Morales

Jardineros

Álvaro Hugo Niño Trejo
José Jesús Rebollo García
Manuel Bautista León
Paulino Inocencio Martínez Ramírez
Ubaldo González Álvarez

Peones

Alejandro Cid Araujo
Gilberto Miguel Cadena Zarate
José Fernando Camargo Pineda

Contrato por Honorarios por Servicios Profesionales (Ingresos Extra.)

Amelia López Herrera
José Jerónimo Ramírez García
Juan Carlos Bravo Bello
Omar González Zorzano
Rosendo Enrique González Lozada

Contrato por Honorarios por Servicios Profesionales (Presupuesto)

Departamento de Botánica

Alejandra Zaldívar Neal
Guadalupe Segura Hernández
Javier Felipe Castrejón Reyna
Jennifer Helen Bain Probst
Estela Valdivia Martínez
Natalia Carvajal Herrera
Patricia Hernández Ledesma

Departamento de Zoología

Fermín Thonathiu Sanabria Ordóñez

Secretaría Técnica

Albino Adelaido Luna Sánchez
Beatriz Gómez Varela
María del Rosario Quiroz Flores
Roberto Rico Chávez

Contrato por Honorarios por Servicios Profesionales (UNIBIO)

Álvaro Alexei Filio Monter
Daniel Pérez Castillo
Daniel Juárez Cruz
Ilia Jazmín Álvarez de Valle
Llayali Alcantar Díaz Escobar
Marco Antonio Acevedo Cardona
Oscar Hernández Hernández
Omar Alejandro Solís Garza
Reynaldo Crescencio Sánchez
Rubén Ignacio Sáenz González
Ubaldo Melo Samper Palacios

Contrato por Honorarios por Servicios Profesionales (Ingresos Extra.)

Departamento de Botánica

Gabriel Cruz Morales
Genaro Gutiérrez García
Hugo Álvarez García
Isaac Said Rodríguez Rivera
Jorge Calónico Soto
Leonardo Osvaldo Alvarado Cárdenas
María Elena Gracia Granados
Mauricio Antonio Mora Jarvio
Pilar Esther Mendoza Márquez
Rosa Elena Escobar Flores
Sara Gómez Sinaca
Sarai López Hernández
Víctor Manuel Peña Ramírez
Yamilet Tivo Fernández
Walter Enrique Parra Gómez



Departamento de Zoología

Armando Tovar Garza

Fernando Córdova Tapia

Gerardo Adalberto Contreras Félix

Karen Levy Gálvez

Miguel Ángel Alvarado Hernández

Patricia Rosas Escobar

Rodrigo Monjaraz Ruedas

Víctor Hugo Sustaita Rodríguez

Jardín Botánico

Delia Castro Lara

María Dolores Valadez Cruz

Joel Rodríguez Servín

Luz María Mera Ovando

Margarita Clarisa Jiménez Bañuelos

CRÉDITOS

Se agradece a la Secretaría Técnica la realización del Informe de actividades, bajo la coordinación, supervisión y organización de la información de la Biól. Noemí Chávez Castañeda, asimismo, a la Ing. Celina del Carmen Bernal Ramírez por el contenido de listados y estadística; de igual forma el Diseño editorial al D.G. Julio César Montero Rojas con apoyo de la D. G. Diana Martínez Almaguer, a la Sra. Beatriz Varela por la corrección de estilo y a los Jefes de subdependencias, Dr. Javier Caballero Nieto, Biól. Rosamond Coates Lutes y Dr. Jorge Humberto Vega Rivera por los anexos de Jardín Botánico y Estaciones de Biología, Chamela y Los Tuxtlas.

