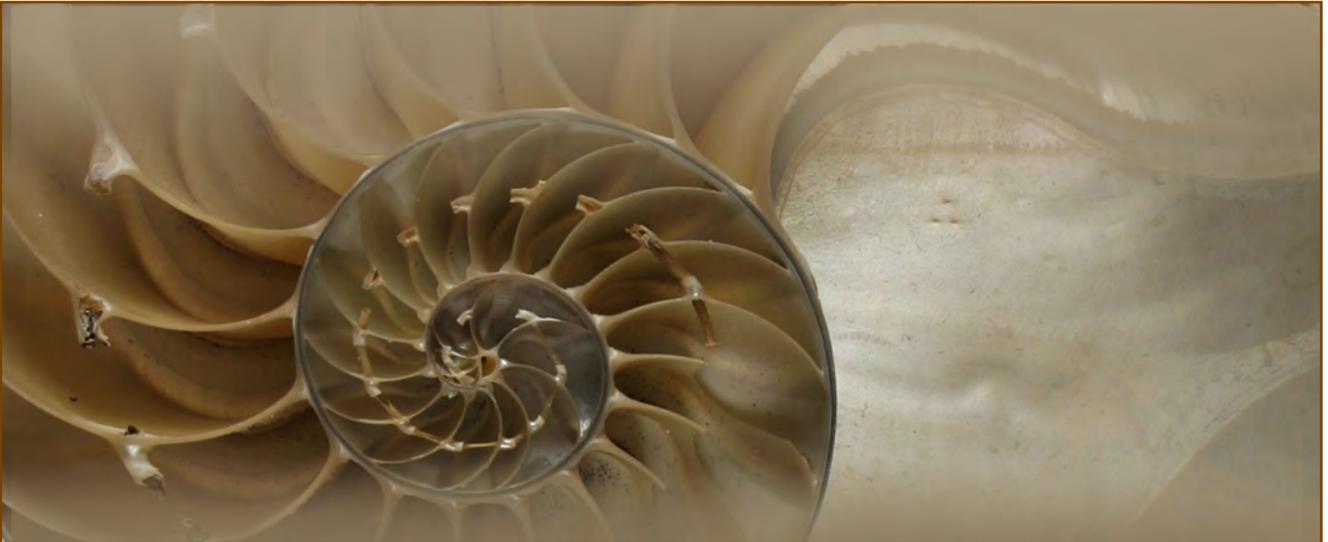




DR. VÍCTOR MANUEL SÁNCHEZ-CORDERO DÁVILA  
INFORME DE ACTIVIDADES 2013



## **3<sup>er</sup>. INFORME DE ACTIVIDADES 2013**

**Dr. Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila**

Instituto de Biología

Universidad Nacional Autónoma de México





**Instituto de Biología**

*3er. INFORME DE ACTIVIDADES, 2013*

Diseño de la portada:

D. G. Julio César Montero Rojas / D.G. Diana Martínez Almaguer

Fotografía de la portada : Biól. Carmen Loyola Blanco

[www.ib.unam.mx](http://www.ib.unam.mx)

## UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**Dr. José Narro Robles**

Rector

**Dr. Eduardo Bárzana García**

Secretario General

**Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez**

Secretario Administrativo

**Dr. Francisco José Trigo Tavera**

Secretario de Desarrollo Institucional

**Lic. Luis Raúl González Pérez**

Abogado General

**M. en C. Miguel Robles Bárcena**

Secretario de Servicios a la Comunidad

**Dr. Carlos Arámburo de la Hoz**

Coordinador de la Investigación Científica



## **INSTITUTO DE BIOLOGÍA**

**Dr. Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila**  
Director

**Dr. Atilano Contreras Ramos**  
Secretario Académico

**Biól. Noemí Chávez Castañeda**  
Secretaria Técnica

**Lic. Claudia A. Canela Galván**  
Secretaria Administrativa

### **Jefes de Unidades Académicas**

**Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez**  
Jefe del Departamento de Botánica

**M. en C. Enrique González Soriano**  
Jefe del Departamento de Zoología

**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

**Dr. J. Martín García Varela**  
Responsable de Posgrado

**Lic. Gerardo Arévalo Guzmán**  
Coordinador de Biblioteca

## **CONSEJO CONSULTIVO INTERNO**

Dr. Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila  
**Presidente**

Dr. Atilano Contreras Ramos  
**Secretario**

### **Consejeros Jefes de Unidades Académicas y Posgrado**

**Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez**  
Jefe del Departamento de Botánica

**M. en C. Enrique González Soriano**  
Jefe del Departamento de Zoología

Dr. Javier Caballero Nieto  
Jefe del Jardín Botánico

Dr. Jorge Humberto Vega Rivera  
Jefe Estación de Biología Chamela

Biól. Rosamond Ione Coates Lutes  
Jefe Estación de Biología

Dr. J. Martín García Varela  
Responsable de Posgrado

## Consejeros Representantes del Personal Académico

### Titulares

**Dra. Ma. de los Ángeles Herrera Campos**

Representante titular Botánica

**Dr. Santiago Zaragoza Caballero**

Representante titular Zoología

**Dra. Ma. Guadalupe A. Palomino Hasbach**

Representante titular Jardín Botánico

**Dra. Virginia León Regañon**

Representante titular Estación Chamela

**Dr. Pedro Mercado Ruaro**

Representante titular Técnicos Académicos

**Dra. Susana Aurora Magallón Puebla**

Representante titular ante CTIC

### Suplentes

**Dra. Helga Ochoterena Booth**

Representante suplente Botánica

**Dra. Guadalupe de la Lanza Espino**

Representante suplente Zoología

**Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila**

Representante suplente Jardín Botánico

**Dr. Miguel Alfonso Ortega Huerta**

Representante suplente Estación Chamela

**Dr. José Luis Villalobos Hiriart**

Representante suplente Técnicos Académicos

**Dr. Enrique Martínez Meyer**

Representante suplente ante CTIC

**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

**Dr. Luis Zambrano González**  
Titular

**Dr. Alfonso Octavio Delgado Salinas**  
Suplente  
(Propietario y Consejero  
de la Comisión del Mérito Universitario)

**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

**Dr. Gustavo Casas Andreu**  
Propietario y Consejero de la Comisión Permanente  
de Personal Académico

**Dra. Ma. del Carmen A. González Villaseñor**  
Suplente y Consejero de la Comisión  
de Planeación y Evaluación

**Comité Académico de Posgrado en Ciencias Biológicas**

**Dr. J. Martín García Varela**  
Representante del Director

**Dr. Francisco Vergara Silva**  
Representante de los Tutores

### **COMISIÓN DICTAMINADORA**

**Dr. Joaquín Cifuentes Blanco**  
Facultad de Ciencias, UNAM

**Dra. Celestina González Arreola**  
Instituto de Geología, UNAM

**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

**Dr. César Flores Coto**  
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM

### **COMISION EVALUADORA DEL PRIDE**

**Dra. María Guadalupe Palomino Hasbach**  
Instituto de Biología, UNAM

**Dra. Virginia León Régagnon**  
Instituto de Biología, UNAM

**Dra. Ana Lilian Martín del Pozo**  
Instituto de Geofísica, UNAM

**Dr. Mauricio Quesada Avendaño**  
Centro de Investigaciones en Ecosistemas, Campus Morelia, UNAM

**Dr. Carlos Martorell Delgado**  
Facultad de Ciencias, UNAM

**SUBCOMISIÓN DEL PROGRAMA DE APOYO  
DE SUPERACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL ACADÉMICO PASPA**

**Dr. Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila**  
Presidente

**Dr. Atilano Contreras Ramos**  
Secretario Técnico del PASPA

**Dr. J. Martín García Varela**  
Responsable del Posgrado

**Dra. Leia Akcelrad Lerner**  
Jardín Botánico

**Dra. Helga Ochoterena Booth**  
Jardín Botánico

**Dr. Jorge Humberto Vega Rivera**  
Estación de Biología Chamela

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

**Dr. Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila**  
Coordinador General

**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**

Jefa del Herbario Nacional (MEXU)

**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

**M. en C. Celia Elvira Aguirre Acosta**

Curadora de la Colección de Hongos

**Dra. María de los Ángeles Herrera Campos**

Curadora de la Colección de Líquenes

**M. en C. Josefina Barajas Morales**

Curadora de la Colección de Maderas

### **Jardín Botánico**

**Dr. Abisáí García Mendoza**

Curador de la Colección Nacional de Agaváceas

## **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

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| <b>PRESENTACIÓN</b> .....  | 15 |
| <b>MISIÓN Y VISIÓN</b> .....   | 20 |
| <b>EL INSTITUTO DE BIOLOGÍA EN NÚMEROS</b> .....   | 21 |
| <b>I. ORGANIZACIÓN ACADÉMICA</b>   |    |
| <b>MOVIMIENTOS DE PERSONAL ACADÉMICO</b>   |    |
| Definitividades .....  | 23 |
| Renovaciones de contrato por obra determinada .....  | 23 |
| Interinato .....   | 25 |
| Cambio de adscripción definitivo .....   | 25 |
| Bajas .....  | 26 |
| Posdoctorales .....  | 26 |
| <b>II. INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL</b>   |    |
| <b>PROYECTOS APOYADOS CON INGRESOS EXTRAORDINARIOS<br/>Y PROYECTOS PAPIIT-PAPIME</b> ..... | 27 |
| <b>UNIDAD DE INFORMÁTICA PARA LA BIODIVERSIDAD</b> .....                                   | 32 |
| <b>PRODUCTOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>   |    |
| Artículos en revistas indizadas (SCI) .....  | 38 |
| Artículos arbitrados en revistas no indizadas (SCI) .....                                  | 58 |
| Libros .....   | 61 |
| Capítulos en libros .....  | 62 |
| Artículos científicos en memorias .....  | 68 |
| Publicaciones electrónicas .....   | 70 |
| Publicaciones de divulgación .....   | 72 |
| <b>PROGRAMA EDITORIAL</b> .....  | 74 |
| <b>III. DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS</b>                                       |    |
| <b>Cursos impartidos por el personal académico</b>   |    |
| Licenciatura .....   | 78 |
| Maestría .....   | 81 |
| Especialidad y Doctorado .....   | 83 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Cursillos impartidos por el personal académico</b>                           |     |
| Público Infantil .....  | 85  |
| Secundaria o preparatoria .....   | 85  |
| Público en general .....  | 85  |
| Licenciatura .....  | 86  |
| Posgrado .....  | 87  |
| <b>Talleres impartidos por el personal académico</b>                            |     |
| Público Infantil .....  | 88  |
| Público General .....   | 88  |
| Licenciatura .....  | 88  |
| Posgrado .....  | 89  |
| Especialización .....   | 89  |
| <b>Tesis concluidas</b>   |     |
| Licenciatura .....  | 89  |
| Maestría .....  | 94  |
| Doctorado .....   | 98  |
| <b>ESTUDIANTES EN EL IB</b>   |     |
| Alumnos de posgrado .....   | 101 |
| Alumnos de licenciatura .....   | 109 |
| Alumnos que prestaron su servicio social .....                                  | 118 |
| Estancias de alumnos .....  | 124 |
| <b>IV. DIFUSIÓN CIENTÍFICA, DIVULGACIÓN Y EXTENSIÓN<br/>UNIVERSITARIA</b> ..... | 139 |
| <b>EL INSTITUTO DE BIOLOGÍA EN LOS MEDIOS</b> .....                             | 142 |
| <b>EVENTOS ACADÉMICOS ORGANIZADOS EN EL IB</b> .....                            | 148 |
| <b>V. VINCULACIÓN Y PROYECCIÓN, INTERCAMBIO ACADÉMICO</b> ...                   | 152 |
| <b>VI. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE APOYO</b> .....                           | 154 |
| <b>ANEXO 1. UNIDADES ACADÉMICAS DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA</b>                   |     |
| Jardín Botánico .....   | 158 |
| Estación de Biología Chamela .....  | 172 |
| Estación de Biología Los Tuxtlas .....  | 196 |

**ANEXO 2. PERSONAL ACADÉMICO Y ÁREAS DE INVESTIGACIÓN**

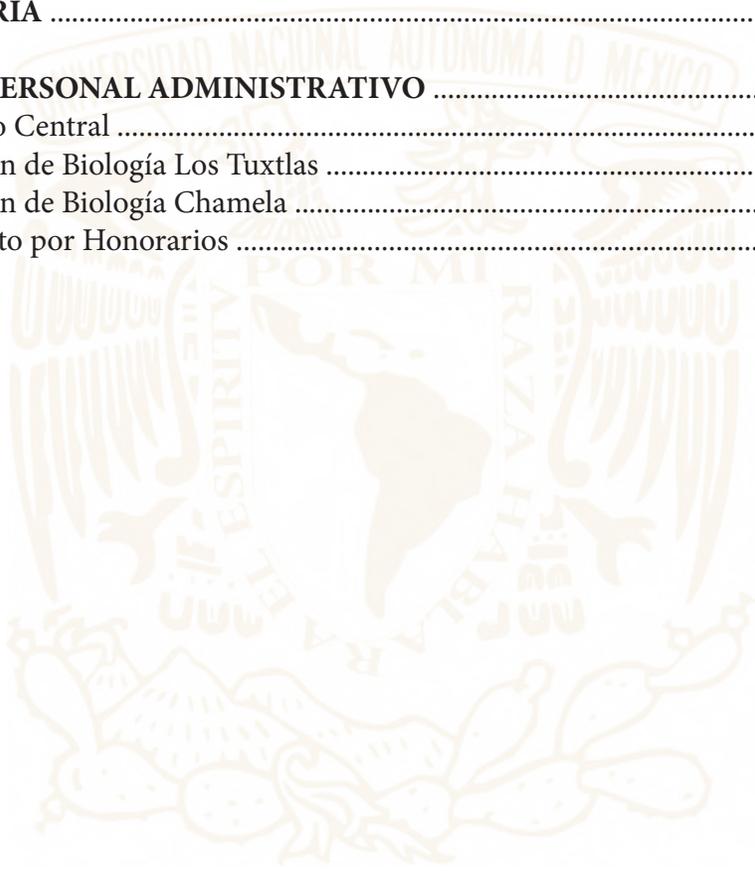
|  |     |
|--|-----|
| Departamento de Botánica .....         | 214 |
| Departamento de Zoología .....         | 220 |
| Jardín Botánico .....                  | 228 |
| Estación de Biología Chamela .....     | 232 |
| Estación de Biología Los Tuxtlas ..... | 234 |
| Secretaría Técnica .....               | 235 |
| Secretaría Académica .....             | 237 |

**ANEXO 3. PERSONAL ACADÉMICO POR NOMBRAMIENTO Y CATEGORÍA .....**

238

**ANEXO 4. PERSONAL ADMINISTRATIVO .....**

|  |     |
|--|-----|
| Edificio Central .....                 | 248 |
| Estación de Biología Los Tuxtlas ..... | 252 |
| Estación de Biología Chamela .....     | 253 |
| Contrato por Honorarios .....          | 255 |





Durante 2013, tercer año de esta gestión administrativa, se intensifica el fortalecimiento de la planta académica con especialistas capaces de satisfacer las necesidades en el conocimiento de la biodiversidad, integrando y enriqueciendo la práctica técnica y científica de sus áreas donde la investigación genera beneficios directos a la sociedad por medio de la extensión y divulgación de la ciencia.

El Instituto de Biología mantiene una constante en sus proyectos de investigación, al fortalecer los estudios socio-ambientales que derivan en la elaboración de propuestas a favor de la conservación y del uso sustentable de la flora y fauna de México.

Por su parte, las Colecciones Biológicas Nacionales incorporaron un número considerable de ejemplares de plantas y animales que enriquecieron notablemente sus acervos, representando de manera significativa la distribución geográfica de grupos y familias.

Entre tanto, la Unidad de Informática para la Biodiversidad (UNIBIO) salvaguarda la información de las diversas colecciones en bases de datos, las cuales son migradas al estándar Darwin Core, para luego integrarse a la plataforma de datos de la Coordinación de Colecciones Universitarias Digitales (CCUD) para su publicación en internet.

### **I. Organización Académica**

Actualmente, la planta académica está conformada por 160 académicos, destacándose que el 43.39% corresponde al sexo femenino. Durante el año se lograron 89 acuerdos en ocho sesiones ordinarias de consejo interno y en siete de comisión dictaminadora, que se resumen en ocho promociones, una definitividad, 10 contratos por obra determinada, un concurso de oposición abierta, siete renovaciones de contratos y 66 comisiones con goce de sueldo.

## **II. Investigación Institucional**

Las tareas de investigación y desarrollo tecnológico del Instituto de Biología continuaron con un alto nivel de productividad y competitividad. En este sentido, las líneas de investigación se orientaron con metas específicas acordes con los lineamientos del Plan de Desarrollo Institucional 2011-2015, cumpliendo con la investigación básica de excelencia y prioridades de este programa.

Así, el personal académico del IBUNAM prosigue con los esfuerzos encaminados al conocimiento de la biodiversidad. En este momento colabora activamente en más de 403 proyectos de investigación de los cuales 47 tuvieron financiamiento con recursos extraordinarios por un monto total de 6 millones de pesos provenientes de: CFE, CONAFOR, Conacyt, CONABIO, Instituto Bioclón, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, PEMEX-Petroquímica, World Wildlife Fund, entre otras Instituciones y por la UNAM 18 proyectos PAPIIT con un total de tres millones quinientos mil pesos.

### **Productos de la Investigación**

En el renglón de producción se impulsaron 351 publicaciones; 225 son artículos científicos arbitrados, 221 en revistas indizadas y cuatro no indizadas, 10 libros, 47 capítulos en libros, 11 Reportes técnicos, 18 publicaciones electrónicas, 10 artículos en Memorias, 12 artículos de difusión y 18 artículos de divulgación.

La estrategia y el conocimiento usados en el manejo de la biodiversidad tienden hacia la transformación para su uso sustentable, información que aportan los académicos del IB mediante sus investigaciones y variadas asesorías a diferentes sectores del país.

Las contribuciones del Instituto de Biología a la solución de los problemas de pérdida de biodiversidad se establecen como un programa prioritario. En este contexto, la producción editorial representa un mecanismo trascendental de información en la difusión de la ciencia, ponderando en este rubro las siguientes publicaciones: Seis libros, Las mariposas nocturnas del Valle de México; Plantas acuáticas mexicanas: una contribución a la Flora de México. Volumen I: Monocotiledoneas; Sinopsis de datos biológicos y ecológicos del cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*); Mamíferos silvestres de la Reserva ecológica del Pedregal de San Ángel de Ciudad Universitaria; El maíz en peligro ante los transgénicos: un análisis integral sobre el caso México; Métodos experimentales para el estudio de hongos microscópicos y Diversidad de “quintoniles” (*Amaranthus* spp.) en la Sierra Norte de Puebla..

Por otra parte la Revista Mexicana de la Biodiversidad indizada en el SCI, con factor de impacto, es significativa, sin lugar a dudas, la producción de cuatro números en el volumen 84 y un suplemento con 111 artículos científicos y 42 notas científicas, reflejan el impacto de la revista en la comunidad científica nacional.

Asimismo, es relevante la publicación del ya tradicional calendario con ilustraciones referentes a la biodiversidad mexicana, en esta ocasión con especial énfasis en la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala.

### **III. Docencia y Formación de Recursos humanos**

La función sustantiva de docencia recae en el 90% de la planta académica que dedica parte de su tiempo a la impartición de cursos frente a grupo; durante 2013 el Posgrado de Ciencias Biológicas (PCB) conforma una planta de 74 tutores, los cuales impartieron 26 asignaturas a 88 estudiantes de maestría.

En el nivel de licenciatura se imparten clases básicamente en la Facultad de Ciencias en materias de parasitología, taxonomía y sistemática, insectos, mamíferos, reptiles, legislación ambiental, conservación y restauración, entre otras.

Al mismo tiempo, algunos académicos imparten cursos en el extranjero y en provincia con tópicos de actualización que ponen a la vanguardia la información sobre los recursos bióticos del país.

### **IV. Difusión científica**

Con la intención de dar a conocer entre un público amplio los avances y resultados de los estudios que sobre la biodiversidad de México realiza el IB en sus variadas líneas de investigación, se participa en diferentes actividades de divulgación dirigidas a la sociedad en general, tales como el Festival de las Ciencias en UNIVERSUM, Segundo Festival del Agave en el World Trade Center; Tercer Festival Tlenzontle, Tercera Jornada de la Sustentabilidad por la Dirección General de Divulgación de la Ciencia.

Asimismo, la participación académica en otros foros como el X Congreso Internacional del estudio de las plantas suculentas en el Jardín Botánico de Berlin; Primer congreso Internacional sobre enfermedades de fauna silvestre en la Universidad de Colima; 30th Coloquio de Midcontinent Paleobotanical Coloquio en Chicago, 45 th Annual Meeting the Search Fishes Council, en USA

Entre los servicios que el Instituto brinda a la comunidad académica, destacan los apoyos que otorgan los laboratorios temáticos de Microscopía y Fotografía Científica de la Biodiversidad y el Laboratorio de Secuenciación Genómica de la Biodiversidad y de la Salud.

Para coadyuvar al enriquecimiento de la cultura, se fomentan las actividades entre instituciones dirigidas, principalmente, hacia al sector académico. Durante el año, el Instituto organizo 18 eventos y estuvo presente en diversos eventos, a nivel nacional e internacional, mediante 359 participaciones de su planta académica con conferencias y ponencias, a nivel nacional e internacional, insertas en diferentes foros como congresos, simposios, reuniones, jornadas y encuentros, así como talleres, cursos y exposiciones.

## **V. Vinculación y Proyección**

Durante este año, el Instituto concertó 14 convenios de colaboración académica con varias instituciones, con un financiamiento estimado de ocho millones de pesos, aunados a los convenios ya existentes del 2013 y que proseguirán hasta 2014.

A fin de fortalecer la extensión y difusión de la cultura a favor de la comunidad, el IB contribuye a la formación de los alumnos y a la consolidación del programa de intercambio académico. En este año recibió a seis académicos en estancia de investigación procedentes de las siguientes Instituciones: Instituto de Botánica de Sao Paulo, Brasil; Instituto de Recursos Biológicos, INTA de Argentina y Universidad de la Sierra Juárez de Oaxaca.

Por otra parte, a fin de interactuar con otras instituciones, el Instituto de Biología autorizó 66 comisiones con goce de sueldo.

La Estación Chamela durante el periodo registra un total de 71 proyectos, sede para la impartición de cursos de campo, aspecto relevante en sus actividades. Además, se impartieron tres cursos, un taller, cinco prácticas de campo, una reunión académica y dos estancias de verano, en los que se atendió a 224 personas. En este año, la Estación recibió un total de 783 visitantes provenientes de 10 institutos de la UNAM, de nueve universidades e institutos mexicanos y 12 del extranjero, sumando 7,235 días de estancia. En el rubro de vinculación y educación ambiental la Estación recibió a 23 grupos con 651 personas.

Por su parte La Estación Los Tuxtlas, Veracruz, maneja 55 proyectos que involucran a más de 15 instituciones nacionales y extranjeras. Este año recibió a 750 personas de 17 dependencias de la UNAM, de 12 Instituciones nacionales y de ocho extranjeras que realizaron estancias, proyectos de investigación, nueve cursos de posgrado, dos talleres y siete prácticas de campo, en 3,777 días de estancia. Como parte de sus actividades de difusión, la estación recibe numerosos grupos de la región y de distintas partes del país. Atendió a 1,301 personas, de estas el 90% se ubicaron en el nivel medio superior y el otro 10% restante fueron turistas y naturalistas.

La Unidad de Cómputo pone su sala de videoconferencias al servicio de diversas instituciones de la UNAM, así como, a otras instituciones en el nivel nacional e internacional, durante el año realizo 248 videoconferencias

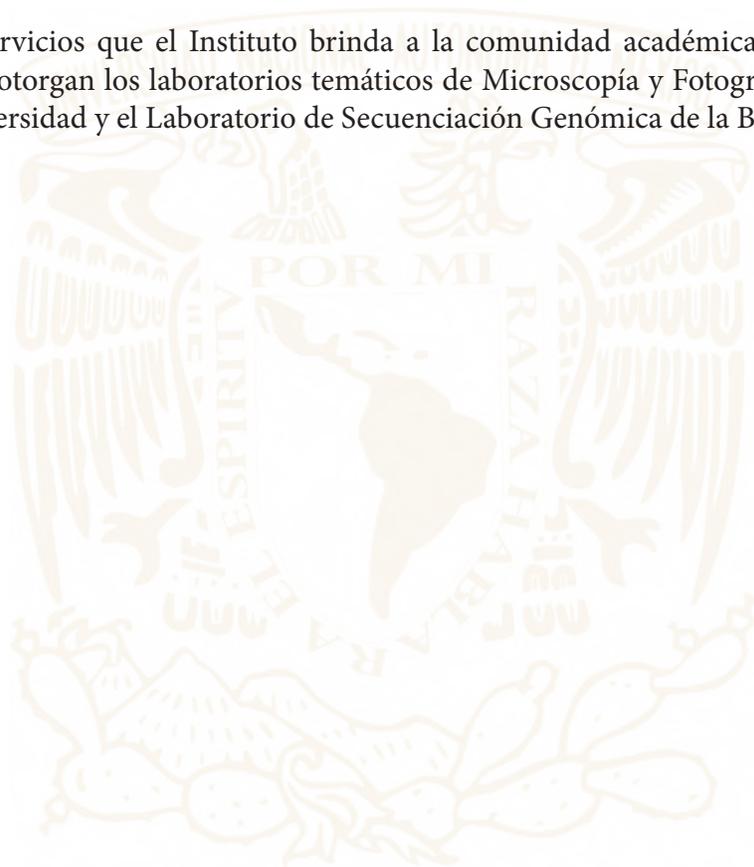
## **VI. Infraestructura y Servicios de Apoyo**

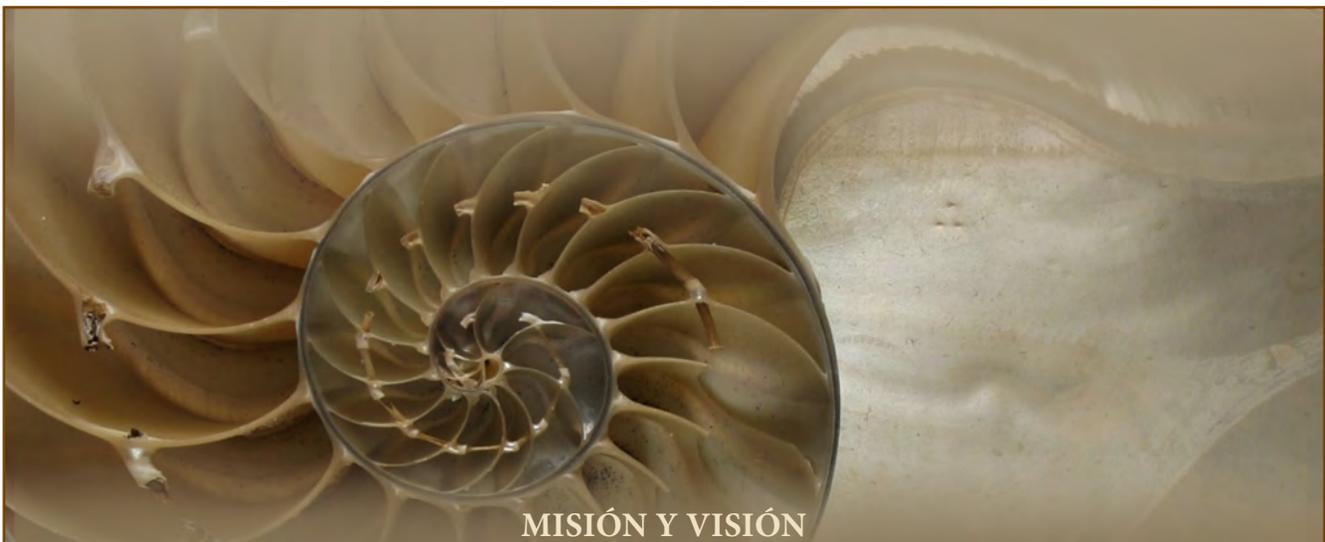
Los Departamentos de Botánica y Zoología, remodelaron algunos laboratorios para dar paso a los laboratorios de biología molecular en cada departamento.

La Estación de Biología Chamela, se beneficio con la construcción de su sala de usos múltiples y la Unidad de Cómputo apoyo en el desarrollo de las telecomunicaciones sustituyendo equipos obsoletos por nuevo, de igual modo su ancho de banda se incremento de 4 a 6 MBPS.

Dentro de los servicios de apoyo especializado, la Secretaría Técnica, con su Unidad de Cómputo, actualizó la infraestructura de telecomunicaciones en el SITE con la adquisición de un Switch Forst 10, lo que representa un gran avance en mejoras de red para internet. Por otra parte, a través del proyecto de Patronato Universitario de Fibra óptica, el IB cuenta con otro enlace a giga, favoreciendo su infraestructura en rubro.

Entre los servicios que el Instituto brinda a la comunidad académica, destacan los apoyos que otorgan los laboratorios temáticos de Microscopía y Fotografía Científica de la Biodiversidad y el Laboratorio de Secuenciación Genómica de la Biodiversidad y de la Salud.





## MISIÓN Y VISIÓN

### 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.

### 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 2013, destacándose las modificaciones propuestas en el Plan de Desarrollo 2011-2015.

## EL INSTITUTO DE BIOLOGÍA EN NÚMEROS 2013

| <b>PERSONAL</b>   |             |
|---|-------------|
| Investigadores  | 70          |
| Técnicos académicos   | 89          |
| Personal Administrativo                                       | 218         |
| Posdoctoral   | 3           |
| Investigadores  | 53          |
| Investigadoras  | 20          |
| Técnicos académicos   | 40          |
| Técnicas académicas   | 49          |
| Edad promedio de los investigadores                           | 58          |
| Edad promedio de los técnicos académicos                      | 54          |
| Personal académico en PRIDE y PAIPA                           | 153 (0.96%) |
| Investigadores en el SNI                                      | 63 (0.9)    |
| Técnicos académicos en el SNI                                 | 7           |
| <b>PRODUCCIÓN CIENTÍFICA</b>                                  |             |
| Artículos arbitrados  | 222         |
| Artículos en revistas indizadas (SCI)                         | 188         |
| Artículos en revistas no indizadas                            | 34          |
| Libros  | 10          |
| Capítulos de libro  | 44          |
| Artículos en memorias de congreso                             | 10          |
| Publicaciones electrónicas                                    | 27          |
| Publicaciones de divulgación                                  | 17          |
| Tasa de producción<br>(artículos arbitrados/investigador/año) | 3.17        |
| <b>PRODUCCIÓN EDITORIAL DEL INSTITUTO</b>                     |             |
| Revista Mexicana de Biodiversidad (números)                   | 5           |
| Flora de Tehuacán-Cuicatlán                                   | 6           |
| Coediciones   | 1           |
| Calendario  | 1           |
| <b>FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS</b>                          |             |
| Alumnos de posgrado   | 188         |
| Maestría  | 102         |
| Doctorado   | 86          |
| Alumnos de Licenciatura                                       | 205         |
| Cursos impartidos   | 82          |
| Cursillos impartidos  | 32          |

**EL INSTITUTO DE BIOLOGÍA EN NÚMEROS 2013**  
(continúa)

|  |                      |
|--|----------------------|
| Talleres                                 | 17                   |
| Tesis concluidas                         | 91                   |
| Licenciatura                             | 44                   |
| Maestría                                 | 30                   |
| Doctorado                                | 17                   |
| Servicio Social                          | 84                   |
| Estancias                                | 184                  |
|  |                      |
| Ingresos Papiit-Papime                   | \$3,594,167.00       |
| Ingresos extraordinarios                 | \$13,533,245.37      |
|  |                      |
| <b>Total de Ingresos extraordinarios</b> | <b>17,127,412.37</b> |





## I. ORGANIZACIÓN ACADÉMICA

### MOVIMIENTOS DE PERSONAL ACADÉMICO

#### DEFINITIVIDADES

##### INVESTIGADORES

###### Departamento de Botánica

a

15 agosto 2013

Dr. Alfonso Octavio Delgado Salinas

Investigador Tit. "C"

###### Departamento de Zoología

21 noviembre 2013

Dr. Pérez Ortiz Tila María

Investigador Tit. "C"

###### Estación de Biología Chamela

21 noviembre 2013

Dr. Andrés García Aguayo

Investigador Tit. "B"

#### RENOVACIONES DE CONTRATO POR OBRA DETERMINADA

##### INVESTIGADORES

###### Departamento de Botánica

Dr. Roberto Garibay Orijel

Investigador Asociado "C"

### **Departamento de Zoología**

Dr. Alejandro Francisco Ocegüera Figueroa Investigador Asociado "C"

### **Jardín Botánico**

Dra. Andrea Martínez Ballesté Investigador Asociado "C"

### **TÉCNICOS**

#### **Departamento de Botánica**

Dra. Lidia Irene Cabrera Martínez Técnico Académico Asociado "C"

#### **Departamento de Zoología**

Dr. José Juan Flores Martínez Técnico Académico Titular "A"

M. en C. Andrea Rubí Jiménez Marín Técnico Académico Asociado "C"

#### **Jardín Botánico**

M. en C. Don Juan Macías, Bonifacio Técnico Académico Asociado "C"

Biól. Ivonne Guadalupe Olalde Omaña Técnico Académico Asociado "C"

#### **Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas"**

Biól. Martha Madora Astudillo Técnico Académico Asociado "C"

#### **Secretaría Académica**

M. en C. Ma. Antonieta Arizmendi Espinosa Técnico Académico Asociado "C"

M. en Bibl. e Inf. Yazmín Rivera Cruz Técnico Académico Asociado "C"

Lic. María del Socorro Tapia Tinajero Técnico Académico Asociado "C"

#### **Secretaría Técnica**

D.G. Julio César Montero Rojas Técnico Académico Asociado "C"

### **UNIBIO**

P. de Biól. Ubaldo Melo Samper Palacios Técnico Académico Asociado "C"

## INTERINATO

### INVESTIGADORES

#### Departamento de Botánica

Dr. David Sebastián Gernandt

Investigador Titular "A"

Dra. Jeny Solange Sotuyo Vázquez

Investigador Asociado "C"

#### Departamento de Zoología

Dr. Oscar Federico Francke Ballvé

Investigador Titular "A"

#### Jardín Botánico

Dr. Francisco Roberto Vergara Silva

Investigador Titular "A"

### TÉCNICOS

#### Departamento de Botánica

Biól. Enrique Ortiz Bermúdez

Técnico Académico Asociado "C"

M. en C. Alberto Javier Reyes García

Técnico Académico Titular "A"

#### Jardín Botánico

Biól. Gabriel Olalde Parra

Técnico Académico Asociado "C"

#### Secretaría Técnica

Ing. Jorge Gerardo López Ibarra

Técnico Académico Asociado "C"

Biól. Susana Guzmán Gómez

Técnico Académico Asociado "C"

### CAMBIO DE ADSCRIPCIÓN DEFINITIVO

#### Departamento de Botánica

Dra. Laura Calvillo Canadel

Técnico Académico Titular "C" T.C.

## **BAJA**

Falleció (diciembre).

Dr. Marcos Rafael Lamothe y Argumedo

## **POSDOCTORALES UNAM**

### **Departamento de Zoología**

septiembre de 2013 a agosto de 2014

Dr. Carlos Salvador Pedraza Lara  
(Asociado al Dr. Alejandro Zaldívar Riverón)

septiembre de 2013 a agosto de 2014

Dra. Claudia Patricia Ornelas García  
(Asociada al Dr. Gerardo Pérez Ponce de León)

### **Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas**

marzo de 2013 febrero 2014

Dra. Sarie Van Belle  
(Asociada al Dr. Alejandro Estrada Medina)





## II. INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL

### PROYECTOS APOYADOS CON INGRESOS EXTRAORDINARIOS Y PROYECTOS PAPIIT - PAPIME

#### CONABIO 2013

| PROY.  | TITULO   | INVESTIGADOR RESPONSABLE                     |
|--------|--|--|
| 1 507  | "Actualización de la base de datos de la Colección Nacional de Mamíferos del Instituto de Biología, UNAM"                      | Dr. Fernando Cervantes Reza                  |
| 2 552  | Documentación de la biodiversidad de la gastronomía mexicana: rescate de los archivos culinarios de Diana Kennedy-Fase 2       | Dr. Robert Bye                               |
| 3 553  | Digitalización y sistematización de las Colecciones Biológicas Nacionales del Instituto de Biología, UNAM                      | Dr. Víctor Manuel G. Sánchez -Cordero Dávila |
| 4 560  | Distribución geográfica de las lagartijas partenogenéticas del género <i>aspidoscelis</i> en México.                           | Dr. Fausto Méndez                            |
| 5 561  | Modelación de la riqueza y distribución potencial del bosque húmedo de montaña   | Dr. José Luis Villaseñor                     |
| 6 563  | Inventario de sanguijuelas (Annelida: <i>Clitellata hirudínea</i> ) de México con énfasis en las especies del centro de México | Dr. Gerardo Pérez Ponce de León              |
| 7 572  | Inventario y base de datos de los líquenes de la selva seca de Jalisco   | Dra. Ma. de los Ángeles Herrera Campos       |
| 8 574  | Sistematización del conocimiento sobre las áreas protegidas de la región Lacandona   | Dra. Ma. Fernanda Figueroa Díaz              |
| 9 578  | El género <i>Phaseolus</i> (leguminosae, papilionoidae, phaseoleae) para México.   | Dr. Alfonso Delgado Salinas                  |
| 10 580 | Actualización de la base de datos del Estado de Morelos de la Colección Nacional de Mamíferos del Instituto de Biología.       | Dr. Fernando Cervantes Reza                  |
| 11 588 | Implementación del programa de monitoreo de cocodrilo de pantano México-Belice-Guatemala en la Region MXCRC-1-Golfo norte      | Dr. Gustavo Casas Andreu                     |
| 12 594 | Catálogo de autoridades taxonómicas de Platyhelminthes y acanthocephala parásitos de vertebrados silvestres de México          | M. en C. Luis García Prieto                  |
| 13 595 | VIII Congreso Latinoamericano de Paleontología & XIII Congreso Nacional de Paleontología                                       | Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales              |

### CONABIO 2013 (Continúa)

|    | PROY. | TÍTULO  | INVESTIGADOR RESPONSABLE                |
|----|-------|---|---|
| 14 | 605   | Flora del Valle Tehuacan Cuicatlán  | Biól. Rosalinda Medina Lemos            |
| 15 | 608   | Mejoramiento de los modelos de distribución de Especies de plantas amenazadas de México (Orchidaceae, Pinaceae, Cupressaceae, Taxaceae, Podocarpaceae) a través de información de sensores remotos y medidas espaciales de incertidumbre en los modelos-conUFZ* | Dr. David Sebastian Gernandt            |
| 16 | 614   | Simposio Metodología Etnobiológica: Avances y Perspectivas  | M. en C. Francisco Alberto Basurto Peña |
| 17 | 615   | "Congreso Mollusca 2014: El encuentro de las Américas"  | Dra. Edna Naranjo García                |
| 18 | 617   | Implementación del programa de monitoreo del Cocodrillo de pantano ( <i>Crocodylus moreletii</i> ) México-Belice-Guatemala  | Dr. Gustavo Casas Andreu                |
| 19 | 618   | "Invertebrados del parque nacional arrecife Puerto Morelos"   | Dr. Fernando Álvarez Noguera            |
| 20 | 624   | Estado de Conservación, uso, gestión, comercio y cumplimiento de los criterios de la inclusión a los apéndices de las citas para las especies <i>Claudius</i> , <i>Angustatus</i> , <i>Staurotypus</i> y <i>Tripocartus</i>                                     | Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales         |

Total Asignado: 2,902,712.29

### CONACyT 2013

|   | PROY. | TÍTULO  | INVESTIGADOR RESPONSABLE                    |
|---|-------|---|---|
| 1 | 564   | Sistemática y Filogenia de <i>Desmodium</i> (leguminosea) en el continente americano, usando caracteres morfológicos y moleculares. | Dr. Alfonso Delgado Salinas                 |
| 2 | 570   | Taxonomía, biología y sistemática molecular de digeneos parásitos de las familias diplostomidae y clinostomidae.                    | Dr. Martín García Varela                    |
| 3 | 606   | Biological Salamandra   | Dra. Gabriela Parra Olea                    |
| 4 | 612   | Catálogo de guía de plantas indicadoras de humedales de México a nivel Nacional   | Dr. Antonio Lot Helgueras                   |
| 5 | 613   | Impresión y/o difusión de:<br>Revista Mexicana de Biodiversidad   | Dr. Fernando Álvarez Noguera                |
| 6 | 616   | "Apoyo para el fortalecimiento y desarrollo de la infraestructura Científica y Tecnológica"   | Dr. David Sebastian Gernandt                |
| 7 | 620   | "Apoyos complementarios para el establecimiento y consolidación de laboratorios nacionales CONACYT 2014"                            | Dr. Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila |

## PROYECTOS APOYADOS CON INGRESOS EXTRAORDINARIOS

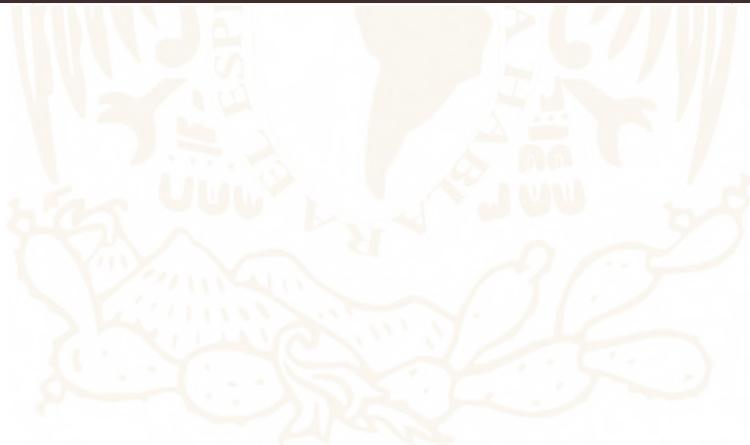
|                       | PROY. | DEPOSITADO             | TITULO  | INVESTIGADOR RESPONSABLE                    |
|-----------------------|-------|------------------------|---|---|
| 1                     | 573   | -                      | Programa de análisis y restauración del sistema lacustre de Xochimilco y del ajolote  | Dr. Luis Zambrano González                  |
| 2                     | 576   | -                      | Creación de una plataforma y un equipo de geovisualización para el laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad  | Dr. Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila |
| 3                     | 577   | \$137,808.00           | Arbolado  | Dr. Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila |
| 4                     | 581   | \$283,209.36           | Coordinación de aplicación y evaluación de métodos de muestreo y análisis de aspectos biológicos para la determinación del caudal ecológico y diseño de un sistema de monitoreo   | Dra. Guadalupe De la Lanza Espino           |
| 5                     | 583   | \$590,337.92           | Descripción de caracteres hidrotropicos y del desarrollo y crecimiento del mesocotilo y de las raíces adventicias en razas y líneas de maíz   | Dr. Jorge Nieto Sotelo                      |
| 6                     | 584   | \$249,600.00           | Consultoría para evaluar la problemática de especies exóticas invasoras ANPS a fin de seleccionar nueve para la ejecución de actividades piloto   | Dr. Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila |
| 7                     | 585   | \$360,000.00           | Apoyar el proyecto "Role of Biodiversity in climate change mitigation (ROBIN)   | Dr. Enrique Martínez Meyer                  |
| 8                     | 586   | \$87,000.00            | Estrategia de investigación aplicada para el fortalecimiento innovación y competitividad de la producción de vainilla en México   | Dra. Estela Sandoval Zapotitla              |
| 9                     | 587   | \$899,000.00           | Determinación taxonómica de los ejemplares de Herbario del Re-muestreo del inventario Nacional Forestal y de Suelos   | Dr. Martin Ricker Reymann                   |
| 10                    | 589   | \$139,668.00           | Donación  | Dr. Fernando Álvarez Noguera                |
| 11                    | 590   | \$117,831.35           | Consortium for the Barcode of Life  | Dra. Virginia León Règagnon                 |
| 12                    | 591   | \$75,000.00            | Desarrollar mapas de distribución geográfica actualizados de las especies de escorpiones de importancia médica en el Africa Sub-sahariana   | Dr. Oscar Francke Ballvé                    |
| 13                    | 592   | \$75,000.00            | Mapas de distribución geográfica conocida y potencial de los arácnidos de importancia medica en Norte América   | Dr. Oscar Francke Ballvé                    |
| 14                    | 593   | \$435,000.00           | Mapas de distribución geografica actualizados de las especies de escorpiones y serpientes de importancia medica en Asia y en el Norte de Africa (desierto de sahara) y el medio oriente   | Dr. Oscar Francke Ballvé                    |
| 15                    | 598   | \$50,886.97            | Donativo de \$50,000.00 dlls  | Dr. Alfonso Delgado Salinas                 |
| 16                    | 610   |                        | Mejora técnica de muros verdes para espacios reducidos para su comercialización a través de la tienda Online Cosechando Natural   | Biól. Jerónimo Reyes Santiago               |
| 17                    | 611   |                        | Convenio de colaboración  | Dr. Javier Caballero Nieto                  |
| 18                    | 619   |                        | Donativo de \$50,000.00 dlls  | Dr. Robert Bye Boettler                     |
| 19                    | 625   |                        | Comparación del desempeño de los escenarios de cambio climático actualizados basados en ECHAM y GFDL (IPCC 2013) con los anteriores A2 y B2 en la identificación de áreas de distribución de vertebrados terrestres endémicos en tres regiones del país | Dr. Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila |
| <b>Monto asignado</b> |       | <b>\$13,533,245.37</b> |   |   |

**PAPIIT 2013**

| Proyecto | Monto        | Título del Proyecto   | Académico responsable                    |
|----------|--------------|---|--|
| IN202111 | \$200,000.00 | Evolución y biogeografía histórica de helmintos parásitos de peces dulceacuícolas en la Zona de Transición Mexicana III: Identificación de estadios larvarios mediante el uso de genes mitocondriales                                 | Dr. Gerardo Pérez Ponce de León          |
| IN202711 | \$135,610.00 | Relaciones ecológicas y geográficas entre reservorios, vectores y parásitos de tres zoonosis emergentes   | Dr. Víctor Manuel Sánchez-Cordero Dávila |
| IN203911 | \$196,564.00 | Diversidad genética de helmintos parásitos de anfibios en el Occidente de México  | Dra. Virginia León Regagnon              |
| IN206911 | \$180,000.00 | 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>   | Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales          |
| IN207311 | \$200,000.00 | Contribuciones monográficas de la biodiversidad de macromicetos mexicanos   | Dr. Teofilo M. Herrera Suárez            |
| IN208011 | \$195,072.00 | Diversidad de helmintos en mamíferos silvestres en regiones terrestres prioritarias del sureste mexicano  | Dr. Marcos Rafael Lamothe y Argumedo     |
| IN210811 | \$197,997.00 | Depósito y efectos de contaminantes atmosféricos bioacumulables en bosques de la Cuenca de México: evaluación liquenológica   | Dra. Ma. Angeles Herrera Campos          |
| IN212111 | \$200,000.00 | Filogeografía de salamandras tropicales del complejo <i>Bolitoglossa</i> occidentales (amphibia, Caudata, Plethodontidae), basada en el análisis de secuencias de ADN mitocondrial, nuclear y de microsatélites                       | Dra. Gabriela Parra Olea                 |
| IN215011 | \$200,000.00 | Calentamiento global y erosión de la biodiversidad de reptiles mexicanos  | Dr. Fausto Méndez de la Cruz             |
| IN203012 | \$200,000.00 | Requerimientos ecológicos de aves mexicanas residentes y migratorias de importancia trinacional   | Dra. Katherine Renton                    |
| IN204512 | \$200,000.00 | Filogenia y Sistemática de Echinocereae (Cactaceae)"  | Dr. Salvador Arias Montes                |
| IN207612 | \$199,056.00 | Filogeografía y sociabilidad reproductiva de la chara yucateca ( <i>Cyanocorax yucatanicus</i> )  | Dra. Patricia Escalante Pliego           |
| IN209012 | \$200,000.00 | Ultraestructura, composición química y expresión génica de los elementos traqueales de la madera de Cactacea  | Dra. Teresa Terrazas Salgado             |
| IT200412 | \$199,976.00 | Regeneración <i>in vitro</i> y conservación de cactáceas mexicanas en peligro de extinción"   | Dr. Víctor M. Chávez Avila               |
| IN204713 | \$229,892.00 | Patrones espacio-temporales de la distribución de anuros, adultos y renacuajos en pozas de reproducción en el bosque tropical caducifolio de Chamela, Jalisco e implicaciones para su conservación                                    | Dr. Andrés García Aguayo                 |
| IA200213 | \$180,000.00 | Sistemática, biogeografía y diversificación en las avispas parasitoides de la subfamilia Dorcytinae (Hymenoptera: Braconidae) con base en evidencia morfológica y molecular   | Dr. Alejandro Zaldivar Riverón           |
| IN202113 | \$240,000.00 | Respuesta inmune, heterotermia y actividad reproductiva del <i>murcielago</i> pescador <i>Myotis vivesi</i> : evaluando la compensación entre procesos fisiológicos demandantes de un ambiente limitante                              | Dr. Luis Gerardo Herrera Montalvo        |
| IN207213 | \$240,000.00 | Diversidad genética de los géneros <i>Neoechinorhynchus</i> Stiles y Hassall 1905, y <i>Floridosentis</i> Ward, 1953 ( <i>Neoechinorhynchidae</i> : <i>Acanthocephala</i> ) endoparásitos de peces dulceacuícolas, salobres y marinos | Dr. Martín García Varela                 |
| IA201014 |              | Análisis filogenético y filogeográfico de <i>Peltogyne</i> mexicana ( <i>Leguminosae</i> : <i>Caesalpinioideae</i> )  | Dra. Jeny Solange Sotuyo Vázquez         |
| IA204114 |              | Diversidad y filogenia de sanguijuelas ( <i>Annelida</i> : <i>Clitellata</i> ) en el sur y sureste de México  | Dr. Alejandro Ocegüera Figueroa          |

### PAPIIT 2013 (continúa)

| Proyecto  | Monto | Título del Proyecto   | Académico responsable                       |
|---|-------|---|---|
| IN204514  |       | Taxonomía integrativa como modelo de estudio para el reconocimiento y delimitación de especies de helmintos parásitos de vertebrados silvestres de México                                     | Dr. Gerardo Pérez Ponce de León             |
| IN205314  |       | ¿Puede la criptofauna de crustáceos indicar el estado de conservación de un arrecife?   | Dr. Fernando Álvarez Noguera                |
| IN206114  |       | Estructura funcional y taxonómica de las comunidades ícticas de los petenes de la Reserva de la Biosfera de Sian Káan   | Dr. Luis Zambrano González                  |
| IN209314  |       | Análisis de la dinámica de prevalencia de tres zoonosis emergentes en mamíferos pequeños silvestres en condiciones ambientales contrastantes  | Dr. Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila |
| IN209414  |       | Helminetos de ranas y lagatijas   | Dra. Virginia León Regagnon                 |
| IN209914  |       | Biodiversidad y conservación de los anfibios de bosques mesófilos de montaña del sur de México  | Dra. Gabriela Parra Olea                    |
| IN225214  |       | Genética y conservación de aves de México: cuatro especies en estatus de riesgo: <i>Crax rubra</i> , <i>Amazona farinosa</i> , <i>Geothlypis speciosa</i> y <i>Ohzhhhhreophasis derbianus</i> | Dra. Bertha Patricia Escalante Pliego       |
| Total asignado por etapa: \$3,594,167.00        |       |   |   |
| Total de Proyectos por Etapa: 18                |       |   |   |
| Promedio de Asignación por Proyecto: 199,675.94 |       |   |   |





- Desarrolló de un sistema de reportes para los problemas encontrados en las capturas.

|                          |                               |                            |                                 |                      |                         |                                       |
|--------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| <b>Usuario:</b><br>Todos | <b>Folio:</b><br>Todos        | <b>Problema:</b><br>Todos  | <b>Fecha:</b><br>Del 2014-10-13 | <b>Al</b> 2014-10-13 | <b>Estado:</b><br>Todos | <input type="button" value="Buscar"/> |
| <b>Fuente:</b><br>Todos  | <b>Subcolección:</b><br>Todos | <b>Capturado:</b><br>Todos |                                 |                      |                         |                                       |

**Usuario:** breyes  
**Folio:** 1173389  
**Fecha:** 2014-10-13 15:39:14  
**Capturado:** Sí  
**Subcolección:** IBUNAM:MEXU

**Fuente:**  
[http://10.1.6.110/ejemplares/capturistas\\_mexu/Vespertino/breyes/13102014/MEXUMIR\\_2014\\_06\\_19\\_005279.JPG](http://10.1.6.110/ejemplares/capturistas_mexu/Vespertino/breyes/13102014/MEXUMIR_2014_06_19_005279.JPG)

**Descripción:**  
La imagen está volteada

[Observaciones](#)

**Estado** Nuevo

**Usuario:** lsanchez  
**Folio:** 584016  
**Fecha:** 2014-10-13 15:24:31  
**Capturado:** Sí  
**Subcolección:** IBUNAM:MEXU

**Fuente:**  
[http://10.1.6.110/ejemplares/capturistas\\_mexu/Matutino/lisanchez/13102014/MEXUG\\_2014\\_06\\_19\\_005694.JPG](http://10.1.6.110/ejemplares/capturistas_mexu/Matutino/lisanchez/13102014/MEXUG_2014_06_19_005694.JPG)

**Descripción:**  
el nombre de la especie y otros datos de la etiqueta son ilegibles

[Observaciones](#)

**Estado** Nuevo

**Usuario:** amiranda  
**Folio:** 11359  
**Fecha:** 2014-10-13 15:24:03  
**Capturado:** No  
**Subcolección:** IBUNAM:MEXU

**Fuente:**  
[http://10.1.6.110/ejemplares/capturistas\\_mexu/Vespertino/amiranda/13102014/MEXUL\\_2014\\_06\\_19\\_004474.JPG](http://10.1.6.110/ejemplares/capturistas_mexu/Vespertino/amiranda/13102014/MEXUL_2014_06_19_004474.JPG)

**Descripción:**  
Este folio ya esta capturado.

[Observaciones](#)

**Estado** Nuevo

**Usuario:** amiranda  
**Folio:** 525244  
**Fecha:** 2014-10-13 15:23:20  
**Capturado:** No  
**Subcolección:** IBUNAM:MEXU

**Fuente:**  
[http://10.1.6.110/ejemplares/capturistas\\_mexu/Vespertino/amiranda/13102014/MEXUL\\_2014\\_06\\_19\\_004475.JPG](http://10.1.6.110/ejemplares/capturistas_mexu/Vespertino/amiranda/13102014/MEXUL_2014_06_19_004475.JPG)

**Descripción:**  
Este folio ya esta capturado.

[Observaciones](#)

**Estado** Nuevo

- Instalación de un tercer módulo de fotografía de ejemplares en el Herbario Nacional y se continuó con dos módulos más en la Colección Nacional de Insectos, contando actualmente con un total de cinco módulos.



Como resultado de un año de arduo trabajo se han publicado 556,395 registros de ejemplares en línea (<http://unibio.unam.mx>).

Por otra parte se ha continuado con el mantenimiento, migración y estandarización de las bases de datos de las colecciones científicas el IB para publicarse en línea, estos datos pueden ser consultados a través de motores de búsqueda como Google. Estos registros corresponden a nueve colecciones nacionales: MEXU (288,347), CNIN (147,390), CNMA (39,014), CNAV (27,137), CNCR (21,600), CNPE (13,419), CNAN (6,394), CNHE (5,480) y CNAC (4,614).



¿ Qué es la UNIBIO ?

Consulta de Colecciones Biológicas

Acervo Digital

Sistema de Información Geográfica

Administración de Colecciones

### Colecciones Biológicas



Helminths  
CNHE



Insects  
CNIN



Aves  
CNAV



Todas las Colecciones de IBUNAM



Moluscos  
CNMO



Peces  
CNPE



Mamíferos  
CNMA



Colecciones de UNAM



Ácaros  
CNAC



Anfibios y Reptiles  
CNAR



Herbario Nacional  
MEXU



Colecciones del Mundo



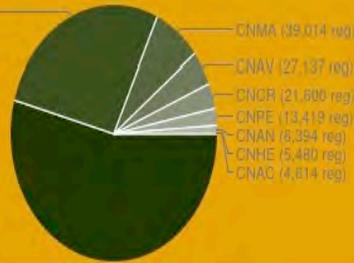
Arácnidos  
CNAN



Crustáceos  
CNCR



Crustáceos  
CNCR



PROYECTOS UNIBIO



CHACMEX



GIAX



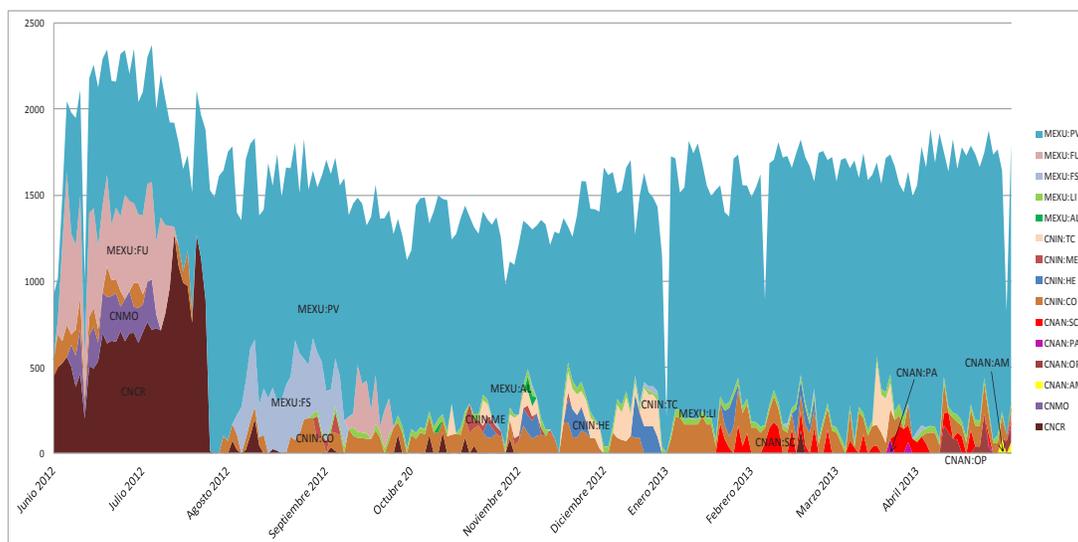
CATÁLOGO DE TIPOS DE INSECTA

MÁS PROYECTOS

DIRECTORIO  
CONTACTO  
MAPA DEL SITIO

Es importante mencionar que en junio de 2012 se inició con el proyecto Institucional Digitalización y Sistematización de las Colecciones Biológicas Nacionales del Instituto de Biología, UNAM (KE002), financiado por la CONABIO.

Dentro de este proyecto, la meta para el periodo comprendido entre junio de 2012 y octubre de 2013 era obtener 291,600 registros digitalizados de las colecciones biológicas nacionales del IB, resultando que se supero la cifra y se entregaron 500,858, duplicando la cifra estipulada para el proyecto inicial y para el mes de diciembre de 2013 ya se tenían 573,683 registros digitalizados.



De igual modo se mantiene el Repositorio Institucional IREKANI, que actualmente cuenta con 27, 264 imágenes (<http://unibio.unam.mx/irekani/>)

En IREKANI constantemente se publican colecciones de imágenes junto con sus metadatos (datos de la imagen) utilizando estándares y protocolos que las hacen compatibles con diversas iniciativas.

Este portal cuenta con herramientas para visualizar en línea imágenes de muy alta resolución con el fin de que los taxónomos puedan observar detalles importantes de los ejemplares.

Hasta el momento se han publicado 31 colecciones de imágenes digitales con diferentes registros: 1a. Exposición Fotográfica Estudiantil 2010 (4), Archivo Fotográfico de MEXU (1587), Briofitas de México (275), Ciclo de vida de *Meccus pallidipennis* (9), Colección de Fotocolectas Biológicas del Instituto de Biología (3000), Colección Nacional de Mamíferos (263), Colectas en las montañas que rodean el Valle de México (40), Departamento de Zoología (11), Descripción morfométrica y morfológica de *Dasytus novemcinctus* y de *Tamandua mexicana* (65), Dibujos del Atlas de Micología Básica (121), Ejemplares de herbario de la Estación de Biología Chamela (1851), Ejemplares Tipo de Coleoptera (2059), Ejemplares Tipo de Homoptera (82), Ejemplares Tipo de Lepidoptera (585), Ejemplares Tipo de Orthoptera (64), Ejemplares Tipo de plantas vasculares (MEXU) (801), Ejemplares Tipo de Platelminfos (352), Familias de Angiospermas (298), Familias de Gimnospermas (197), Familias de Pteridofitas (46), Flora de la Reserva de la Biósfera Tehuacán-Cuicatlán (257), Flora de Oaxaca (191), Fósiles preservados en ámbar (4), Garrapatas de la CNAC (62), Herbario G. B. Hinton (11804), Insectos (11), Los Insectos del Bosque Seco (418), Macromicetes de México (15), Odonata (18), Paisajes (31) y Triatominos de la Colección Nacional de Insectos (59).





## II. INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL

### PRODUCTOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### Artículos en revistas indizadas (SCI)

##### FI. Factor de impacto

1. Aguilar, M. I., I. A. Mejía, C. Menchaca, I. Vázquez, A. Navarrete, M. I. Chávez, A. Reyes-García y R. Ríos-Gómez. 2013. Determination of biflavonoids in four Mexican species of *Selaginella* by HPLC. *Journal of Aoac International* 96(4):712-716. **FI 1.233**
2. Aguilera-Reyes, U., V. Sánchez-Cordero, J. Ramírez-Pulido, O. Monroy-Vilchis, G. I. García-López y M. Janczur. 2013. Hábitos alimentarios del venado cola blanca *Odocoileus virginianus* (Artiodactyla: Cervidae) en el Parque Natural Sierra Nanchititla, Estado de México. *Revista de Biología Tropical* 61(1):243-253. **FI .553**
3. Aguirre, A., R. Coates, G. Cumplido-Barragán, A. Campos-Villanueva y C. Díaz-Castelazo. 2013. Morphological characterization of extrafloral nectaries and associated ants in tropical vegetation of Los Tuxtlas, Mexico. *Flora: Morphology, Distribution, Functional Ecology of Plants* 208(2):147-156. **FI 1.716**
4. Aguirre, L. A., M. A. Miranda, M. A. Urías, F. Orona, I. H. Almeyda, R. Johansen y M. Tucuch. 2013. Thrips species (Thysanoptera) in mango, fluctuation and abundance. *Revista Colombiana de Entomología* 39(1):9-12. **FI .197**
5. Alcántara-Salinas, G., R. F. Ellen, L. Valiñas-Coalla, J. Caballero y A. Argueta-Villamar. 2013. Alternative ways of representing Zapotec and Cuicatec folk classification of birds: a multidimensional model and its implications for culturally-informed conservation in Oaxaca, México. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 9:81. **FI 2.423**

6. Alcántara-Escalera, F. J., M. García-Varela, E. Vázquez-Domínguez y G. Pérez-Ponce de León. 2013. Using DNA barcoding to link cystacanths and adults of the acanthocephalan *Polymorphus brevis* in central Mexico. *Molecular Ecology Resources* 13:1116-1124. **FI 7.432**
7. Almazán-Catalán, J. A., C. Sánchez-Hernández, F. Ruiz-Gutiérrez, M. L. Romero-Almaraz, A. Taboada-Salgado, E. Beltrán-Sánchez y L. Sánchez-Vázquez. 2013. Registros adicionales de felinos del estado de Guerrero, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(1):347-359. **FI .389**
8. Alvarado, L., E. Martínez, P. Feria, L. Eguiarte, H. M. Hernández, G. Midgley y M. Olson. 2013. To converge or not to converge in environmental space: testing for similar environments between analogous succulent plants in North America and Africa. *Annals of Botany* 111(6):1125-1138. **FI 3.449**
9. Alvarado-Reyes, E. y H. Flores-Olvera. 2013. *Suaeda pulvinata* (Chenopodiaceae), a new species from saline lakes of central Mexico. *Willdenowia* 43:309-314. **FI.328**
10. Álvarez-Ospina, H., I. R. Cruz, G. Duarte, R. Bye y R. Mata. 2013. HPLC Determination of the Major Active Flavonoids and GCMS Analysis of Volatile Components of *Dysphania graveolens* (Amaranthaceae). *Phytochemical Analysis* 24(3):248-254. **FI 2.48**
11. Amato, K. R., C. J. Yeoman, A. Kent, N. Righini, F. Carbonero, A. Estrada, H. R. Gaskins, R. Stumpf, S. Yildirim, M. Torralba, M. Gillis, B. Wilson, K. Nelson, B. White y S. R. Leigh. 2013. Habitat degradation impacts black howler monkey (*Alouatta pigra*) gastrointestinal microbiomes. *ISME Journal: Multidisciplinary Journal of Microbial Ecology* 7:1344-1353. **FI 8.951**
12. Araiza, V. y E. Naranjo-García. 2013. Lista sistemática de la malacofauna terrestre del Municipio de Atoyac, Veracruz. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(3):765-773. **FI .389**
13. Arcangeli, J., F. A. Cervantes, S. L. Lance, Ma. I. Salazar y J. Ortega. 2013. Twenty-four microsatellite markers for the gray mouse opossum (*Tlacuatzin canescens*): development from illumina paired-end sequences. *Conservation Genetics Resources* 5(1):367-370. **FI .708**
14. Arciniegas, A., A. L. Pérez-Castorena, A. Nieto-Camacho, J. L. Villaseñor y A. Romo-de Vivar. 2013. Modified eremophilanes and anti-inflammatory activity of *Psacalium cirsiifolium*. *Journal of the Brazilian Chemical Society* 24:92-99. **FI 1.283**

15. Arciniegas, A., A. L. Pérez-Castorena, K. González, M. Reyes-Lezama, J. L. Villaseñor y A. Romo-de Vivar. 2013. Pyrrolizidine Alkaloids and Diterpenes from *Villasenorina orcuttii*. *Journal of the Brazilian Chemical Society* 24:1167-1171. **FI 1.283**
16. Arciniegas, A., J. Ironzi, K. González, A. L. Pérez-Castorena, J. L. Villaseñor y A. Romo-de Vivar. 2013. Sesquiterpenes and other natural products from *Roldana reticulata*. *Journal of the Mexican Chemical Society* 57:16-18. **FI .28**
17. Arriaga-Varela, E., S. Zaragoza-Caballero, V. Tomaszewka y J. L. Navarrete-Heredia. 2013. Preliminary review of the genus *Stenotarsus* Perty (Coleoptera: Endomychidae) from Mexico, Guatemala and Belize, with descriptions of twelve new species. *Zootaxa* 3645(1):1-79. **FI .974**
18. Arroyo-Rodríguez, V., I. M. González-Pérez, A. Garmendia, M. Solá y A. Estrada. 2013. The relative impact of forest patch and landscape attributes on black howler monkey populations in the fragmented Lacandona rainforest, Mexico. *Landscape Ecology* 28(9):1717-1727. **FI 2.897**
19. Ávila-Díaz, I., R. Garibay-Orijel, R. E. Magana-Lemus y K. Oyama. 2013. Molecular evidence reveals fungi associated within the epiphytic orchid *Laelia speciosa* (HBK) Schltr. *Botanical Sciences* 91(4):523-529. **FI .382**
20. Barba-Álvarez, R., G. de la Lanza-Espino, A. Contreras-Ramos e I. D. González-Mora. 2013. Insectos acuáticos indicadores de calidad del agua en México: casos de estudio, ríos Copalita, Zimatán y Coyula, Oaxaca. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(1):381-383. **FI .389**
21. Barrios-Quiroz, G., A. H. Escobedo-Galván, F. Álvarez, C. N. Cedillo-Leal y G. Casas-Andreu. 2013. Occurrence of *Amphibalanus venustus* (Darwin, 1854) (Cirripedia, Balanidae) on *Trachemys venusta* cataspila (Reptilia, Testudines) in Tamaulipas, Mexico. *Nota Científica. Crustaceana* 86(14):1711-1714. **FI .466**
22. Batista, J. A. N., K. S. Borges, M. W. F. de Faria, K. Proite, A. J. Ramalho, G. A. Salazar y C. van den Berg. 2013. Molecular phylogenetics of the species-rich genus *Habenaria* (Orchidaceae) in the New World based on nuclear and plastid DNA sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 67(1):95-109. **FI 4.066**
23. Beale, A., C. Guibal, T. K. Tamai, L. Klotz, S. Cowen, E. Peyric, V. H. Reynoso, Y. Yamamoto y D. Whitmore. 2013. *Circadian rhythms* in Mexican blind cavefish *Astyanax mexicanus* in the lab and in the field. *Nature Communications* 4:2769. **FI 10.015**

24. Blair, C., V. H. J. Arcos, F. R. Méndez-de la Cruz y R. W. Murphy. 2013. Landscape Genetics of Leaf-Toed Geckos in the Tropical Dry Forest of Northern México. PLoS ONE 8(2):e57433. **FI 3.73**
25. Blancas, J., A. Casas, D. Pérez-Salicrup, J. Caballero y E. Vega. 2013. Ecological and socio-cultural factors influencing plant management in Náhuatl communities of the Tehuacán Valley, México. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine 9:39. **FI 2.423**
26. Bohm, M., B. Collen, J. E. M. Baillie, P. Bowles, J. Chanson, N. Cox, G. Hammerson, M. Hoffmann, S. R. Livingstone, M. Rama, A. G. J. Rhodin, S. N. Stuart, P. P. van Dijk, B. E. Young, L. E. Afuang, A. Aghasyan, A. Garcia, et al. 2013. The Conservation Status of the World's reptiles. Biological Conservation 157:372-385. **FI 3.794**
27. Borges, L., A. Bruneau, D. Cardoso, M. Crisp, A. Delgado-Salinas, J. J. Doyle, A. Egan, P. Herendeen, C. Hughes, G. Kenicer, B. Klitgaard, E. Koenen, M. Lavin, G. Lewis, M. Luckow, B. Mackinder, V. Malécot, J. T. Miller, R. T. Pennington, L. P. de Queiroz, B. Schrire, M. F. Simon, K. Steele, B. Torke, J. J. Wieringa y M. F. Wojciechowski. 2013. Towards a new classification system for legumes: progress report from the ILC6. South African Journal of Botany 89:3-9. **FI 1.409**
28. Bortolini, J. L., P. Alonso y F. Álvarez. 2013. Árboles de clasificación de *Potimirim mexicana* (Decapoda: Caridea), organismo hermafrodita protándrico secuencial. Latin American Journal of Aquatic Research 41(4):739-745. **FI .417**
29. Botello, A., T. M. Iliffe, F. Álvarez, C. Juan, J. Pons y D. Jaume. 2013. Historical biogeography and phylogeny of *Typhlatya cave* shrimps (Decapoda: Atyidae) based on mitochondrial and nuclear data. Journal of Biogeography 40(3):594-607. **FI 4.863**
30. Botello, A. y F. Álvarez. 2013. Phylogenetic relationships among the freshwater genera of palaemonid shrimps (Crustacea: Decapoda) from México: evidence of multiple invasions?. Latin American Journal of Aquatic Research 41(4):773-780. **FI .417**
31. Brailovsky, H. y E. Barrera. 2013. Four new species of *Vazquezitocoris* Brailovsky from South America (Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Coreini), with revised key to the species of the genus. Entomologica Americana 118(4):71-80. **FI .857**
32. Brailovsky, H. y E. Barrera. 2013. New species of *Narnia* (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Anisoscelini) from México and key to the known species of the genus. Zootaxa 3736(3):285-290. **FI .974**

33. Brailovsky, H. 2013. A second species of the genus *Nisoscolopocerus* Barber 1928 from North America (Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Coreini). *Entomologica Americana* 118(4):66-70. **FI .857**
34. Brailovsky, H. 2013. Description of one new species of *Cebrenistella* and key to the known species (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae). *Deutsche Entomologische Zeitschrift* 60(2):209-212. **FI .73**
35. Brailovsky, H. 2013. Two new species of *Papeocoris* (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Nematopodini) from Peru. *Zootaxa* 3637(2):197-200. **FI.974**
36. Bribiesca-Contreras, G., F. A. Solís-Marín, A. Laguarda-Laguardafigueras y A. Zaldívar-Riverón. 2013. Identification of echinoderms (Echinodermata) from an anchialine cave in Cozumel Island, México, using DNA barcodes. *Molecular Ecology Resources* 13:1137-1145. **FI 7.432**
37. Burrola-Aguilar, C., R. Garibay-Orijel y A. Argüelles-Moyao. 2013. *Abies religiosa* forests harbor the highest species density and sporocarp productivity of wild edible mushrooms among five different vegetation types in a neotropical temperate forest region. *Agroforestry Systems* 87(5):1101-1115. **FI 1.373**
38. Buzatto, C. R., R. B. Singer, G. A. Romero-González, C. van den Berg y G. A. Salazar. 2013. Typifications and taxonomic notes in species of *Brazilian Goodyerinae* and *Spiranthinae* (Orchidaceae) described by José Vellozo and Barbosa Rodriguez. *Taxon* 62(3):309-321. **FI 2.782**
39. Bye, R. y V. Sosa. 2013. Molecular phylogeny of the jimsonweed genus *Datura* (Solanaceae). *Systematic Botany* 38(3):818-829. **FI 1.287**
40. Camargo-Guerra, T., L. H. Escalera-Vázquez y L. Zambrano. 2013. Fish community structure dynamics in cenotes of the Biosphere Reserve of Sian Kaan, Yucatán Peninsula, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(3):901-911. **FI .389**
41. Carlsbecker, A., J. Sundström, M. Englund, L. Izquierdo, A. Kvarnheden, F. Vergara-Silva y P. Engström. 2013. Molecular control of normal and acrocona mutant seed cone development in Norway spruce (*Picea abies*) and the evolution of conifer ovule-bearing organs. *New Phytologist* 200(1):261-275. **FI 6.736**
42. Casasola-González, J. A., A. N. García-Aldrete y M. C. Herrera-Fuentes. 2013. Psocopterans (Psocoptera: Insecta) from Zapotitlán Salinas, Puebla, México: distribution of abundance and seasonality. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(2):612-621. **FI .389**

43. Ceccarelli, F. S. y A. Zaldívar-Riverón. 2013. Broad polyphyly and historical biogeography of the neotropical wasp genus *Notiospathius* (Braconidae: Doryctinae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 69:142-152. **FI 4.066**
44. Centeno-Betanzos, L. J., A. E. Brechú-Franco, H. R. Osuna-Fernández, G. Laguna-Hernández y C. León-Gómez. 2013. Comparación anatómica e histoquímica de la madera del guayacán medicinal proveniente de muestras de mercados con la de *Guaiacum coulteri* A. Gray. *Acta Botánica Mexicana* 105:31-44. **FI .305**
45. Cervantes, F. A., J. Arcangeli y R. A. Alonso. 2013. The SRY gene of the Y chromosome successfully identifies gender of endemic Mexican shrews (Mammalia: Soricomorpha). *Mammalia* 77(3):335-340. **FI .809**
46. Cervantes, L., C. Mayorga y M. López. 2013. Description of Immature stages of *Melanaethus crenatus* (Hemiptera: Heteroptera: Cydnidae: Cydninae: Geotomini), with notes on oviposición, seed-carrying and feeding Behaviors. *Florida Entomologist* 96(4):1434-1441. **FI 1.163**
47. Cervantes-Peredo, L. y H. Brailovsky. 2013. First record of *Praetorblissus* from Mexico (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeoidea: Blissidae), with the description of a new species associated with bamboo. *Zootaxa* 3683(2):197-200. **FI .974**
48. Cristians, S., R. Bye, A. Navarrete y R. Mata. 2013. Gastroprotective effect of *Hintonia latiflora* and *H. standleyana* aqueous extracts and compounds. *Journal of Ethnopharmacology* 145(2):530-535. **FI 2.755**
49. Cruz, R. y M. Sousa-Sánchez. 2013. *Eysenhardtia byei* (Leguminosae, Papilionoideae), una especie nueva del Norte de México. *Novon* 22:391-395. **FI.295**
50. Cruz-Cárdenas, G., J. L. Villaseñor, L. López-Mata, E. Ortiz. 2013. Distribución espacial de la riqueza de especies de plantas vasculares en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(4):1189-1199. **FI .389**
51. Cruz-López, J. A. y O. F. Francke. 2013. On the enigmatic genus *Philora*: familial assignment and taxonomic revision (Opiliones: Laniatores: Stygnopsidae). *Journal of Arachnology* 41(3):291-305. **FI .729**
52. Cruz-López, J. A. y O. F. Francke. 2013. Two new species of the genus *Paramitraceras* Pickard-Cambridge, 1905 (Opiliones: Laniatores: Stygnopsidae) from Chiapas, México. *Zootaxa* 3641(4):481-490. **FI .974**

53. Del Moral-Flores, L. F., A. F. González-Acosta, H. Espinosa-Pérez y G. Ruiz. 2013. Lista anotada de la ictiofauna de las islas del golfo de California, con comentarios sobre sus afinidades zoogeográficas. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(1):184-214. **FI .389**
54. De-Labra, M. A., P. Escalante y T. Monterrubio-Rico. 2013. Diurnal raptors in Los Tuxtlas biosphere reserve, México: Current presence and relative abundance. *Journal of Raptor Research* 47(4):392-399. **FI .728**
55. Deloya, C., M. Madora-Astudillo y D. Covarrubias. 2013. Scarabaeidae y Trogidae (Coleoptera) necrófilos de Acahuzotla, Guerrero, México. *Revista Colombiana de Entomología* 39(1):88-94. **FI .197**
56. Desales-Lara, M., O. F. Francke y P. Sánchez-Nava. 2013. Diversidad de arañas (Arachnida: Araneae) en hábitats antropogénicos. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(1):291-305. **FI .389**
57. Díaz-de la Vega-Pérez, A., V. H. Jiménez-Arcos, N. L. Manríquez-Morán y F. R. Méndez-de la Cruz. 2013. Conservatism of thermal preferences between parthenogenetic *Aspidoscelis cozumela* complex (Squamata: Teiidae) and their parental species. *Herpetological Journal* 23(11):93-103. **FI 1.081**
58. Durán-Barrón, C., M. V. Rosas y A. Contreras-Ramos. 2013. Phylogenetic relationships of the comb-footed spider subfamily Spintharinae (Araneae, Araneoidea, Theridiidae), with generic diagnoses and a key to the genera. *Zootaxa* 3666:171-193. **FI .974**
59. Escobedo-Sarti, J., I. Ramírez, C. Leopardi, G. Carnevali, S. Magallón, R. Duno y D. Mondragón. 2013. A phylogeny of Bromeliaceae (Poales, Monocotyledoneae) derived from an evaluation of nine supertree methods. *Journal of Systematics and Evolution* 51(6):743-757. **FI 1.851**
60. Estrada, A. 2013. Socioeconomic Contexts of Primate Conservation: Population, Poverty, Global Economic Demands, and Sustainable Land Use. *American Journal of Primatology* 75:30-45. **FI 2.459**
61. Fernández-Flores, S., J. Fernández-Triana, J. J. Martínez y A. Zaldívar-Riverón. 2013. DNA barcoding species inventory of *Microgastrinae wasps* (Hymenoptera, Braconidae) from a Mexican tropical dry forest. *Molecular Ecology Resources* 13:1146-1150. **FI 7.432**
62. Ferrucci, M. S., R. Medina-Lemos. 2013. Nueva combinación para una especie del género *Serjania* (Sapindaceae-Paullinieae) endémica en México. *Acta Botánica Mexicana* 104:19-29. **FI .305**

63. Franco, E. F. M., J. M. Caspeta-Mandujano y G. Salgado-Maldonado. 2013. New species of *Cacatuocotyle* (Monogenoidea, Dactylogyridae) parasitizing the anus and the gill lamellae of *Astyanax aeneus* (Pisces, Ostariophysi: Characidae) from the Rio Lacantun basin in the Biosphere Reserve of Montes Azules, Chiapas, México. *Parasitology Research* 112(1):199-205. **FI 2.852**
64. Gagnon, E., G. P. Lewis, J. Solange-Sotuyo, C. E. Hughes y A. Bruneau. 2013. A molecular phylogeny of *Caesalpinia sensu lato*: Increased sampling reveals new insights and more genera than expected. *South African Journal of Botany* 89:111-127. **FI 1.409**
65. Gallegos-Vázquez, C., C. Mondragón-Jacobo, C. A. Núñez-Colín y L. Scheinvar. 2013. Germplasm Diversity of Xocconostles (*Opuntia spp.*) or Acidic Cactus pears from Central Mexico. *Acta Horticulturae* 995:75-81.
66. García-Aguilar, M. A., T. Terrazas, O. Segura-León, S. Arias, H. Vibrans y L. López-Mata. 2013. Caracterización molecular de tres especies de *Hylocereus* (Cactaceae) presentes en México. *Revista Fitotécnica Mexicana* 36(1):13-22. **FI.264**
67. García-Aldrete, A. N., R. González y N. Carrejo. 2013. New genera of *Lachesillidae* (Psocodea: Psocoptera: Eolachesillinae: Graphocaeciliinae) from Valle del Cauca, Colombia. *Zootaxa* 3647(4):555-566. **FI .974**
68. García-Aldrete, A. N. y A. M. Silva-Neto. 2013. Two new species of *Lachesilla* in the Andra group, from the Chapada Diamantina, Bahia, Brazil (Psocodea:Psocoptera: Lachesillidae). *Zootaxa* 3736(4):392-396. **FI .974**
69. García-Mendoza, A. y C. Chávez-Rendón. 2013. *Agave kavandivi* (Agavaceae: grupo Striatae), una especie nueva de Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(4):1070-1076. **FI .389**
70. García-París, M., C. Piñango, J. Manzanilla y A. Zaldívar-Riverón. 2013. On the presence of *Cissites maculata* (Coleoptera: Meloidae) in México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(2):855-864. **FI .389**
71. García-París, M., P. Pavón-Gonzalo, V. B. Salinas-Ramos, R. Torres-Colín y A. Zaldívar-Riverón. 2013. Rediscovery of *Lytta corallifera* (Coleoptera: Meloidae) in central México. *Nota Científica. Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(2):682-684. **FI .389**
72. García-Peña, M. R. y J. G. González-Gallegos. 2013. *Cunila jaliscana* (Lamiaceae) a new species from Jalisco, Mexico. *Phytotaxa* 125(1):17-24. **FI 1.295**

73. García-Varela, M., C. D. Pinacho-Pinacho, A. L. Sereno-Uribe y B. Mendoza-Garfías. 2013. First record of the intermediate host of *Pseudocorynosoma constrictum* Van Cleave, 1918 (Acanthocephala: Polymorphidae) in Central México. *Comparative Parasitology* 80:171-178. **FI .876**
74. García-Varela, M., G. Pérez-Ponce de León, F. J. Aznar y S. A. Nadler. 2013. Phylogenetic Relationship Among Genera of Polymorphidae (Acanthocephala), Inferred from Nuclear and Mitochondrial Gene Sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 68:176-184. **FI 4.066**
75. Garibay-Orijel, R., E. Morales-Maranon, M. Domínguez-Gutiérrez y A. Flores-García. 2013. Morphologic and genetic characterization of ectomycorrhizae formed by *Pinus rnontezumae* and spore bank fungi in the Transmexican Volcanic Belt. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(1):153-169. **FI .389**
76. Garmendia, A., V. Arroyo-Rodríguez, A. Estrada, E. Naranjo y K. E. Stoner. 2013. Landscape and patch attributes impacting medium- and large-sized terrestrial mammals in a fragmented rain forest. *Journal of Tropical Ecology* 29:331-344. **FI 1.482**
77. Gómez-Rodríguez, V. M., B. Rodríguez-Garay, G. Palomino, J. Martínez y R. Barba-González. 2013. Physical mapping of 5S and 18S ribosomal DNA in three species of Agave (Asparagales, Asparagaceae). *Comparative Cytogenetics* 7(3):191-203. **FI .755**
78. González-Acosta, A. F., L. T. Findley, G. Ruiz-Campos, L. A. Burnes-Romo y H. Espinosa-Pérez. 2013. Extreme northern range extension of the Pelican barracuda *Sphyraena idiaestes* (Perciformes: Sphyraenidae) in the eastern Pacific. *Journal of Applied Ichthyology* 29(3):655-657. **FI .902**
79. González-Andrade, M., P. del Valle, M. L. Macías-Rubalcava, A. Sosa-Peinado, M. C. González y R. Mata. 2013. Calmodulin Inhibitors from *Aspergillus stromatoides*. *Chemistry & Biodiversity* 10(3):328-37. **FI 1.808**
80. Guerrero-Torres, J. V., G. Mata, D. Martínez-Carrera, C. Garibay-Orijel y R. Garibay-Orijel. 2013. Cebadores para la amplificación del gen de la (1,3)-beta-glucano sintasa y caracterización parcial de la enzima en *Ganoderma lucidum*. *Revista Iberoamericana de Micología* 30(4):267-270. **FI 1.312**
81. Guillén, S., A. Casas, T. Terrazas, E. Vega y A. Martínez-Palacios. 2013. Differential survival and growth of wild and cultivated seedlings of columnar cacti: Consequences of domestication. *American Journal of Botany* 100(12):2364-2379. **FI 2.586**

82. Hanlin, R. T. y M. C. González. 2013. *Ophiodothella angustissima* comb. nov., a new name for *Acervicylpeatus poriformans* and *O. vaccinii*. Mycotaxon 123:327-324. **FI .821**
83. Hernández-Baz, F., R. Coates, J. A. Teston y J. M. González. 2013. *Scena propylea* (Druce) (Lepidoptera: Erebidae) an Endemic Species of Mexico. Neotropical Entomology 42(3):246-251. **FI .665**
84. Hernández-León, S., D. S. Gernandt, J. A. Pérez-de la Rosa y L. Jardón-Barbolla. 2013. Phylogenetic relationships and species delimitation in Pinus Section *Trifoliae* inferred from plastid DNA. PLoS ONE 8(7):e70501. **FI 3.73**
85. Hernández-Muñoz, S., M. E. Pedraza-Santos, J. L. Morales-García, H. Guillén-Andrade, P. A. López y M. A. A. Téllez Velasco. 2013. Phenotypic characterization of mexican orchid *Laelia autumnalis*. Acta Horticulturae 977:245-252.
86. Herrera, L. G., J. Osorio y P. Ibarra. 2013. Asymmetric contribution of isotopically contrasting food sources to vertebrate consumers in a subtropical semi-arid ecosystem. Biotropica 45(3):357-364. **FI 2.351**
87. House, P. R., C. Gómez-Hinostrosa y H. M. Hernández. 2013. Una especie nueva de *Peniocereus* (Cactaceae) de Honduras. Revista Mexicana de Biodiversidad 84(4):1077-1081. **FI .389**
88. Huitron, C., R. Pérez, L. Gutierrez, P. Lappe, P. Pertosyan, J. Villegas, C. Aguilar, L. Rocha-Zavaleta y A. Blancas A. 2013. Bioconversion of *Agave tequilana* fructans by exo-inulinases from indigenous *Aspergillus niger* CH-A-2010 enhances ethanol production from raw *Agave tequilana* juice. Journal of Industrial Microbiology & Biotechnology 40:123-132. **FI 2.321**
89. Ibarra, A. A., L. Zambrano, E. L. Valiente y A. Ramos-Bueno. 2013. Enhancing the potential value of environmental services in urban wetlands: An agroecosystem approach. Cities 31:438-443. **FI 1.127**
90. Juárez-Jaimes, V. y A. L. M. Ángeles-Trujillo. 2013. El Género *Marsdenia* (Apocynaceae: Asclepiadoideae) en Guerrero. Revista Mexicana de Biodiversidad 84(2):425-438. **FI .389**
91. Kennedy, M. L., G. D. Schnell, M. L. Romero-Almaraz, B. S. Malakouti, C. Sánchez-Hernández, T. L. Best y M. C. Wooten. 2013. Demographic features, distribution, and habitat selection of the gray mouse opossum (*Tlacuatzin canescens*) in Colima, Mexico. Acta Theriologica 58(3):285-298. **FI .949**

92. Kopp, A., T. R. Gillespie, D. Hobelsberger, A. Estrada, J. M. Harper, R. A. Miller, I. Eckerle, M. A. Müller, L. Podsiadlowski, F. H. Leendertz, C. Drosten y S. Junglen. 2013. Provenance and geographic spread of St. Louis encephalitis virus. *Mbio* 4(3):e00322-13. **FI 5.621**
93. Lara-Reséndiz, R. A., D. M. Arenas-Moreno y F. R. Méndez-de la Cruz. 2013. Termorregulación diurna y nocturna de la lagartija *Phyllodactylus bordai* (Gekkota: Phyllodactylidae) en una región semiárida del centro de México. *Revista Chilena de Historia Natural* 86:127-135. **FI .929**
94. Lara-Reséndiz, R. A., A. Díaz-de la Vega, V. H. Jiménez-Arcos y F. R. Méndez-de la Cruz. 2013. Aspectos morfológicos y térmicos del nido de *Aspidoscelis costata* en Guerrero, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(2):701-704. **FI .389**
95. León-Règagnon, V. y A. R. Romero-Mayén. 2013. A new species of *Halipegus* Looss, 1899 (Trematoda: Derogenidae) parasitic of *Rana psilonota* Webb, 2001 of Atenquique, Jalisco, Mexico. *Journal of Parasitology* 99(6):1067-1070. **FI 1.321**
96. Leyte-Lugo, M., M. Figueroa, M. C. González, A. E. Glenn, M. González-Andrade y R. Mata. 2013. Metabolites from the entophytic fungus *Sporormiella minimoides* isolated from *Hintonia latiflora*. *Phytochemistry* 96:273-278. **FI 3.05**
97. López-Caballero, J. D., A. Ocegüera-Figueroa y V. León-Règagnon. 2013. Detection of multiple species of human *Paragonimus* from México using morphological data and molecular barcodes. *Molecular Ecology Resources* 13(6):1125-1136. **FI 7.432**
98. Macip-Ríos, R., M. Fernández-Aguilar, G. Barrios-Quiroz y G. Casas-Andreu. 2013. Indirect morphological measures to infer body size in a wild population of the Chiapas spectacled caiman, *Caiman crocodilus chiapasius* (Bocourt, 1876). *Herpetological Conservation and Biology* 7(3):367-375. **FI .673**
99. Macip-Ríos, R., V. Sustaita-Rodríguez y G. Casas-Andreu. 2013. Evidence of Pelvic and Nonpelvic constraint on egg size in two species of *Kinosternon* from Mexico. *Chelonian Conservation and Biology* 12(2):218-226. **FI .744**
100. Macouzet, T. y P. Escalante-Pliego. 2013. New bird records for Cozumel Island found in scientific collections. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(1):392-396. **FI .389**
101. Madariaga-Mazón, A., M. González-Andrade, M. C. González, A. E. Glenn, C. M. Cerda-García-Rojas y R. Mata. 2013. Absolute configuration of acremoxanthone C, a potent calmodulin inhibitor from *Purpureocillium lilacinum*. *Journal of Natural Products* 76(8):1454-1460. **FI 3.285**

102. Magallón, S., K. W. Hilu y D. Quandt. 2013. Land plant evolutionary timeline: gene effects are secondary to fossil constraints in relaxed clock estimation of age and substitution rates. *American Journal of Botany* 100:556-573. **FI 2.586**
103. Maldonado, B., J. Caballero, A. Delgado-Salinas y R. Lira. 2013. Relationship between Use Value and Ecological Importance of Floristic Resources of Seasonally Dry Tropical Forest in the Balsas River Basin, México. *Economic Botany* 67(1):17-29. **FI 1.925**
104. Maldonado, E. y V. Juárez-Jaimes. 2013. Chemical constituents from *Marsdenia callosa*. *Biochemical Systematics and Ecology* 48:219-221. **FI 1.153**
105. Martínez, J. J. y A. Zaldívar-Riverón. 2013. Seven new species of *Allorhogas* (Hymenoptera: Braconidae: Doryctinae) from Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(1):117-139. **FI .389**
106. Martínez-Aquino, A., S. Cecarelli y G. Pérez-Ponce de León. 2013. Molecular phylogeny of the genus *Margotrema* (Digenea: Allocreadiidae) parasitic flatworms of goodeid freshwater fishes across Central Mexico: species boundaries, host specificity and geographical congruence. *Zoological Journal of the Linnean Society* 168:1-16. **FI 2.583**
107. Martínez-Gordillo, M. J., I. Fragoso-Martínez, M. R. García-Peña y O. Montiel. 2013. Géneros de Lamiaceae de México, diversidad y endemismo. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84:30-86. **FI .389**
108. Martínez-Meyer, E., D. F. Díaz-Porras, A. T. Peterson y C. Yáñez-Arenas. 2013. Ecological niche structure and range wide abundance patterns of species. *Biology Letters* 9(1):20120637. **FI 3.348**
109. Martínez-Salazar, E., J. Falcón-Ordaz, G. Pérez-Ponce de León, E. González-Bernal y G. Parra-Olea. 2013. Helminth parasites of *Pseudacris hypochondriaca* (Anura: Hylidae) from Baja California, Mexico, with the description of two new species of Nematodes. *Journal of Parasitology* 99(6):1077-85. **FI 1.321**
110. Mata-López, R., V. León-Règagnon y L. García-Prieto. 2013. Helminth Infracommunity Structure of *Leptodactylus melanonotus* (Anura) in Tres Palos, Guerrero, and Other Records for This Host Species in Mexico. *Journal of Parasitology* 99(3):546-569. **FI 1.321**
111. Medina-Lemos, R. 2013. Una nueva especie de *Bursera* (Burseraceae) del sur de México. *Acta Botánica Mexicana* 103:19-25. **FI .305**

112. Méndez-Alonzo, R., F. Pineda-García, H. Paz, J. A. Rosell y M. E. Olson. 2013. Leaf phenology is associated with soil water availability and xylem traits in a tropical dry forest. *Trees: Structure and Function* 27:745-754. **FI 1.925**

113. Merlín-Urbe, Y., A. Contreras-Hernández, M. Astier-Calderón, O. P. Jensen, R. Zaragoza y L. Zambrano. 2013. Urban expansion into a protected natural area in México City: alternative management scenarios. *Journal of Environmental Planning and Management* 56(3):398-411. **FI 1.096**

114. Merlín-Urbe, Y., C. E. González-Esquível, A. Contreras-Hernández, L. Zambrano, P. Moreno-Casasola y M. Astier. 2013. Environmental and socio-economic sustainability of chinampas (raised beds) in Xochimilco, México City. *International Journal of Agricultural Sustainability* 11(3):216-233. **FI 1.493**

115. Molina-Moctezuma, A., J. J. Zuñiga-Vega y H. Espinosa-Pérez. 2013. Mortality rates in two populations of the viviparous fish *Poeciliopsis baenschi* (Teleostei: Poeciliidae). *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(3):994-998. **FI.389**

116. Montaña-Moreno, H., O. F. Francke. 2013. Observations on the life history of *Eukoenenia chilanga* Montaña (Arachnida: Palpigradi). *Journal of Arachnology* 41(2):205-212. **FI .729**

117. Morales-Serna, N., Z. L. Hernández-Inda, S. Gómez y G. Pérez-Ponce de León. 2013. Redescription of *Caligus serratus* Shiino 1965 (Copepoda: Caligidae) parasitic on eleven fish species from Chamela Bay in the Mexican Pacific. *Acta Parasitologica* 58(3):367-375. **FI 1**

118. Mora-Olivo, A., J. L. Villaseñor y M. Martínez. 2013. Las plantas vasculares acuáticas estrictas y su conservación en México. *Acta Botánica Mexicana* 103:27-63. **FI .305**

119. Murrieta-Galindo, R., A. González-Romero, F. López-Barrera y G. Parra-Olea. 2013. Coffee agrosystems: an important refuge for amphibians in central Veracruz, Mexico. *Agroforestry Systems* 87(4):767-779. **FI 1.373**

120. Murrieta-Galindo, R., F. López-Barrera, A. González-Romero y G. Parra-Olea. 2013. Matrix and habitat quality in a montane cloud forest landscape: amphibians in coffee plantations in central Veracruz, Mexico. *Wildlife Research* 40:25-35. **FI 1.381**

121. Nguyen, N. H., F. Landeros, R. Garibay-Orijel, K. Hansen y E. C. Vellinga. 2013. The *Helvella lacunosa* species complex in western North America: cryptic species, misapplied names and parasites. *Mycologia* 105:1275-86. **FI 2.11**

122. Noguez-Hernández, R., A. Carballo-Carballo y H. Flores-Olvera. 2013. *Suaeda edulis* (Chenopodiaceae), una nueva especie de lagos salinos del centro de México. *Botanical Sciences* 91(1):19-25. **FI.382**
123. Olson, M. E., J. A. Rosell, C. León, S. Zamora, A. Weeks, L. O. Alvarado-Cárdenas, N. I. Cacho y J. Grant. 2013. Convergent vessel diameter-stem diameter scaling across five clades of New and Old World eudicots from desert to rain forest. *International Journal of Plant Sciences* 174(7):1062-78. **FI 1.54**
124. Olson, M. E. y J. A. Rosell. 2013. Vessel diameter-stem diameter scaling across woody angiosperms and the ecological causes of xylem vessel diameter variation. *New Phytologist* 197:1204-13. **FI 6.736**
125. O'Neill, E. M., R. Schwartz, C. T. Bullock, J. S. Williams, H. B. Shaffer, X. Aguilar-Miguel, G. Parra-Olea y D. W. Weisrock. 2013. Parallel tagged amplicon sequencing reveals major lineages and phylogenetic structure in the North American tiger salamander (*Ambystoma tigrinum*) species complex. *Molecular Ecology* 22(1):111-129. **FI 6.275**
126. Ortega-Álvarez, R., R. Lindig-Cisneros, I. MacGregor-Fors, K. Renton y J. E. Schondube. 2013. Avian community responses to restoration efforts in a complex volcanic landscape. *Ecological Engineering* 53(1):275-283. **FI 2.958**
127. Ortega-León, G. y M. L. Zurita-García. 2013. Descripción de los estadios ninfales de *Edessa reticulata* y *Edessa jugata* (Heteroptera: Pentatomidae: Edessinae) para Oaxaca y Veracruz. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(2):792-801. **FI .389**
128. Ortega-Olivares, M. P., R. Rosas-Valdez y M. García-Varela. 2013. First description of adults of the type species of the genus *Glossocercus* Chandler, 1935 (Cestoda: Gryporhynchidae). *Folia Parasitologica* 1:35-42. **FI 2.515**
129. Otalora-Ardila, A., L. G. Herrera-Montalvo, J. J. Flores-Martínez y Ch. C. Voigt. 2013. Marine and terrestrial food sources in the diet of the fish-eating myotis (*Myotis vivesi*). *Journal of Mammalogy* 94(5):1102-10. **FI 2.308**
130. Page, L. M., H. Espinosa-Pérez, L. T. Findley, C. R. Gilbert, R. N. Lea, N. E. Mandrak y R. L. Mayden. 2013. New seventh edition of Common and Scientific Names of Fishes. *Fisheries* 38(4):188-189. **FI 2.878**
131. Paredes-León, R., N. Cuervo-Pineda y T. M. Pérez. 2013. Pterygosomatid mites from Cuba, with the description of a new species of *Bertrandiella* (Acari: Prostigmata: Pterygosomatidae). *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(4):1142-52. **FI .389**

132. Pérez-Ponce de León, G., A. Martínez-Aquino y B. Mendoza-Garfias. 2013. A new species of *Margotrema* (Digenea, Allocreadiidae) from the Leopard splitfin *Xenotaenia resolanae* (Cyprinodontiformes, Goodeidae) from west-central Mexico. *Zootaxa* 3670:94-96. **FI .974**
133. Pérez-Ponce de León, G., B. Mendoza-Garfias, R. Rosas-Valdez y A. Choudhury. 2013. New host and locality records of freshwater fish helminth parasites in river basins north of the Transmexican Volcanic Belt: A new look at the biogeographical patterns. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(2):556-562. **FI .389**
134. Prosser, S. W. J., M. G. Velarde-Aguilar, V. León-Règagnon y P. D. N. Hebert. 2013. Advancing nematode barcoding: A primer cocktail for the cytochrome c oxidase subunit I gene from parasitic nematodes. *Molecular Ecology Resources* 13(6):1108-15. **FI 7.432**
135. Quiroz-Martínez, B. y G. Salgado-Maldonado. 2013. Patterns of Distribution of the Helminth Parasites of Freshwater Fishes of Mexico. *PLoS ONE* 8(1):e54787. **FI 3.73**
136. Quiroz-Martínez, B. y G. Salgado-Maldonado. 2013. Taxonomic Distinctness and Richness of Helminth Parasite Assemblages of Freshwater Fishes in Mexican Hydrological Basins. *PLoS ONE* 8(9):e74419. **FI 3.73**
137. Ramos, R. B., B. Quintero, J. Ramos-Elorduy, J. M. Pino-Moreno, S. Ángeles, A. García y D. Barrera. 2013. Análisis químico y nutricional de tres insectos comestibles de interés comercial en la zona arqueológica del municipio de San Juan Teotihuacán y en Otumba, en el Estado de México. *Interciencia* 37(12):914-920. **FI .28**
138. Razo-Mendivil, U., E. Vázquez-Domínguez y G. Pérez-Ponce de León. 2013. Discordant genetic diversity and geographic patterns between *Crassicutis cichlasomae* (Digenea: Apocreadiidae) and its cichlid host, *Cichlasoma urophthalmus* (Osteichthyes: Cichlidae), in Middle-America. *Journal of Parasitology* 99(6):978-988. **FI 1.321**
139. Razo-Mendivil, U., G. Pérez-Ponce de León y M. Rubio-Godoy. 2013. Integrative taxonomy identifies a new species of *Phyllodistomum* (Digenea: Gorgoderidae) from the twospot livebearer, *Heterandria bimaculata* (Teleostei: Poeciliidae), in Central Veracruz, Mexico. *Parasitology Research* 112(12):4137-50. **FI 2.852**
140. Redonda-Martínez, R. y J. L. Villaseñor-Ríos. 2013. Two new combinations in Vernonieae (Asteraceae) of Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(3):983-984. **FI .389**

141. Ricker, M., H. M. Hernández, M. Sousa y H. Ochoterena. 2013. Tree and tree-like species of México: Asteraceae, Leguminosae, and Rubiaceae. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(2):439-470. **FI 389**
142. Rivera, P., J. L. Villaseñor y T. Terrazas. 2013. El aparato estomático de Asteraceae y su relación con el aumento de CO<sub>2</sub> atmosférico en la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(2):499-508. **FI 389**
143. Rivera-Chávez, J., M. González-Andrade, M. C. González, A. E. Glenn y R. Mata. 2013. Thielavins A, J and K: -Glucosidase inhibitors from MEXU 27095, an endophytic fungus from *Hintonia latiflora*. *Phytochemistry* 94:198-205. **FI 3.05**
144. Rodríguez, M. A. y L. G. Herrera-Montalvo. 2013. Isotopic niche mirrors trophic niche in a vertebrate island invader. *Oecologia* 171(2):537-544. **FI 3.011**
145. Rojas, D., C. A. Mancina, J. J. Flores-Martínez y L. Navarro. 2013. Phylogenetic signal, feeding behaviour and brain volume in Neotropical bats. *Journal of Evolutionary Biology* 26:1925-33. **FI 3.479**
146. Rosenblum, E. B., T. Y. James, K. R. Zamudio, T. J. Poorten, D. Ilut, D. Rodriguez, J. M. Eastman, K. Richards-Hrdlicka, S. Joneson, T. S. Jenkinson, J. E. Longcore, G. Parra-Olea, L. F. Toledo, M. L. Arellano, E. M. Medina, S. Restrepo, S. V. Flechas, L. Berger, Ch. J. Briggs y J. E. Stajich. 2013. Complex history of the Amphibian-Killing chytrid fungus revealed with genome resequencing data. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110(23):9385-90. **FI 9.737**
147. Rovito, S. M., G. Parra-Olea, J. Hanken, R. Bonett y D. B. Wake. 2013. Adaptive radiation in miniature: the minute salamanders of the Mexican highlands (Amphibia: Plethodontidae: Thorius). *Biological Journal of the Linnean Society* 109:622-643. **FI 2.413**
148. Ruan-Soto, F., J. Caballero, C. Martorell, J. Cifuentes, A. R. González-Esquinca y R. Garibay-Orijel. 2013. Evaluation of the degree of mycophilia-mycophobia among highland and lowland inhabitants from Chiapas, Mexico. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 9:36. **FI 2.423**
149. Ruíz-de la Cruz, J., A. Vázquez-López, A. P. Retana-Salazar, J. A. Mora-Aguilera y R. Johansen-Naime. 2013. A new species of *Aeolothripa* (Thysanoptera: Aeolothripidae) from Mango Crops in Oaxaca, México. *Florida Entomologist* 96(1):29-35. **FI 1.163**
150. Ruiz-Torres, N., L. García-Prieto, D. Osorio-Sarabia y J. Violante-González. 2013. A new species of nematode (Molineidae) from *Rhinella* Marina (Amphibia: Bufonidae) in Guerrero, Mexico. *Journal of Parasitology* 99(3):509-512. **FI 1.321**

151. Salazar, G. A. 2013. Two additions to the Mexican orchid flora. *Nota Científica. Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(1):378-380. **FI .389**
152. Salazar, G. A., A. Hernández-Cardona y R. Jiménez-Machorro. 2013. A new species of *Deiregyne* (Orchidaceae: Spiranthinae) from Hidalgo, Mexico. *Botanical Sciences* 91(2):129-133. **FI.382**
153. Salgado-Maldonado, G. y B. Quiroz-Martínez. 2013. Taxonomic composition and endemism of the helminth fauna of freshwater fishes of Mexico. *Parasitology Research* 112:1-18. **FI 2.852**
154. Salgado-Maldonado, G. 2013. Redescription of *Neoechinorhynchus* (*Neoechinorhynchus*) *golvani* Salgado-Maldonado, 1978 (Acanthocephala: Neoechinorhynchidae) and description of a new species from freshwater cichlids (Teleostei: Cichlidae) in Mexico. *Parasitology Research* 112:1891-1901. **FI 2.852**
155. Sánchez, D., S. Arias y T. Terrazas. 2013. Análisis morfométrico de las especies de *Echinocereus* sección *Triglochidiati* (Cactaceae) en México. *Brittonia* 65(3):368-385. **FI .651**
156. Sánchez-Ken, J. G., R. Cerros-Tlatilpa y H. Vibrans. 2013. *Themeda quadrivalvis* (Sacchareae, Panicoideae Poaceae), a registered and regulated weed present and established in the state of Morelos, Mexico. *Botanical Sciences* 91(4):531-536. **FI .382**
157. Santibañez-López, C. E., O. F. Francke y A. Ortega-Gutiérrez. 2013. Variation in the spiniform macrosetae pattern on the basitarsi of *Diplocentrus tehuacanus* (Scorpiones: Diplocentridae): New characters to diagnose species within the genus. *Journal of Arachnology* 41(3):319-326. **FI .729**
158. Santibañez-López, C. E. y O. F. Francke. 2013. Redescription of *Diplocentrus zacatecanus* (Scorpiones: Diplocentridae) and limitations of the hemispermatophore as a diagnostic trait for the genus. *Journal of Arachnology* 41(1):1-10. **FI .729**
159. Santibañez-López, C. E., O. F. Francke y L. Prendini. 2013. Systematics of the keyserlingii group of *Diplocentrus* Peters, 1861 (Scorpiones: Diplocentridae), with descriptions of three new species from Oaxaca, México. *American Museum Novitates* 3777:1-47. **FI 1.685**
160. Saynes-Vásquez, A., J. Caballero, J. A. Meave y F. Chiang. 2013. Cultural change and loss of ethnoecological knowledge among the Isthmus Zapotecs of Mexico. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 9:40. **FI 2.423**

161. Scherbaum, C. y A. Estrada. 2013. Selectivity in feeding preferences and ranging patterns in spider monkeys *Ateles geoffroyi yucatanensis* of northeastern Yucatán peninsula, México. *Current Zoology* 59(1):125-134. **FI 1.392**
162. Sereno-Uribe, A. L., C. D. Pinacho-Pinacho, M. García-Varela y G. Pérez-Ponce de León. 2013. Using mitochondrial and ribosomal DNA sequences to test the taxonomic validity of *Clinostomum complanatum* Rudolphi, 1814 in fish eating birds and freshwater fishes in Mexico, with the description of a new species. *Parasitology Research* 112:2855-2870. **FI 2.852**
163. Smith, M. A., J. L. Fernández-Triana, E. Eveleigh, J. Gómez, C. Guclu, W. Hallwachs, P. D. N. Hebert, J. Hrccek, J. T. Huber, D. Janzen, P. G. Mason, S. Miller, D. L. J. Quicke, J. J. Rodríguez, R. Rougerie, M. R. Shaw, G. Várkonyi, D. F. Ward, J. B. Whitfield y A. Zaldívar-Riverón. 2013. DNA barcoding and the taxonomy of *Microgastrinae wasps* (Hymenoptera: Braconidae): impacts after 8 years and nearly 20 000 sequences. *Molecular Ecology Resources* 13(2):168-176. **FI 7.432**
164. Solano, E. y A. García-Mendoza. 2013. Neotipificación y reconocimiento de *Polianthes geminiflora* (Lex.) Rose (Agavaceae). *Acta Botánica Mexicana* 104:1-18. **FI .305**
165. Solís-Montero, L., T. Terrazas y M. Ishiki-Ishihara. 2013. Leaf architecture and anatomy of eleven species of *Mortonioidendron* (Malvaceae s.l.). *Plant Systematics and Evolution* 299(3):553-566. **FI 1.312**
166. Sormus-de Castro, C., A. Zaldívar-Riverón, R. Briceño y A. M. Pentead-Dias. 2013. The genus *Hecabolus* Curtis 1834 (Braconidae: Doryctinae) in South America, with description of six new species. *Zootaxa* 3664(3):377-391. **FI .974**
167. Soto-Trejo, F., G. Palomino, J. L. Villaseñor y D. J. Crawford. 2013. Polyploidy in Asteraceae of the xerophytic scrub of the Ecological Reserve of the Pedregal of San Ángel, México City. *Botanical Journal of the Linnean Society* 173:211-229. **FI 2.589**
168. Stephen, C. L., V. H. Reynoso, W. Collette, C. R. Hasbun y J. W. Breinholt. 2013. Geographical structure and cryptic lineages within common green iguanas, *Iguana iguana*. *Journal of Biogeography* 40:50-62. **FI 4.863**
169. Suárez-Bonnet, E., M. Carvajal, I. Méndez-Ramírez, P. Castillo-Urueta, J. Cortés-Eslava, S. Gómez-Arroyo y J. M. Melero-Vara. 2013. Aflatoxin (B1, B2, G1, and G2) contamination in rice of México and Spain, from local sources or imported. *Journal of Food Science* 78(11):1822-1829. **FI 1.775**

170. Suárez-Mota, M. E., O. Téllez-Valdés, R. Lira-Saade y J. L. Villaseñor. 2013. Una regionalización de la Faja Volcánica Transmexicana con base en su riqueza florística. *Botanical Sciences* 91:93-105. **FI .382**

171. Torres, E., F. Álvarez y A. Botello. 2013. Variación genética de *Procambarus llamas* (Crustacea: Decapoda: Cambaridae) en la península de Yucatán: evidencia de conectividad en un paisaje fragmentado. *Latin American Journal of Aquatic Research* 41(4):762-772. **FI .417**

172. Torres-Montúfar, A. y H. Ochoterena. 2013. Dos especies nuevas de la familia Rubiaceae de la Sierra de los Tuxtlas, Veracruz, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(4):1082-1089. **FI .389**

173. Torres-Ruiz, A., R. Wallace-Jones y R. Ayala-Barajas. 2013. Present and Potential use of Bees as Managed Pollinators in Mexico. *Southwestern Entomologist* 38(1):132-147. **FI 1.467**

174. Ureta, C., C. González-Salazar, E. J. González, E. R. Álvarez-Buylla y E. Martínez-Meyer. 2013. Environmental and social factors account for Mexican maize richness and distribution: A data mining approach. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 179:25-34. **FI 2.859**

175. Valdez-Mondragón, A. y O. F. Francke. 2013. Two new species of ricinuleids of the genus *Pseudocellus* (Arachnida: Ricinulei: Ricinoididae) from southern Mexico. *Zootaxa* 3635(5):545-556. **FI .974**

176. Van-Belle, S., A. Estrada y P. A. Garber. 2013. Collective group movement and leadership in wild black howler monkeys (*Alouatta pigra*). *Behavioral Ecology and Sociobiology* 67:31-41. **FI 2.752**

177. Van-Belle, S., A. Estrada y A. Di-Fiore. 2013. Genetic Relatedness, Spatial Association and Rates of Affiliation and Agonism in Adult Black Howler Monkeys (*Alouatta pigra*). *Folia Primatologica* 84:335-335. **FI 2.515**

178. Van-Belle, S., A. Estrada y P. A. Garber. 2013. Spatial and Diurnal Distribution of Loud Calling in Black Howlers (*Alouatta pigra*). *International Journal of Primatology* 34(6):1209-1224. **FI 1.786**

179. Vargas-Amado, G., A. Castro-Castro, M. Harker, J. L. Villaseñor, E. Ortiz y A. Rodríguez. 2013. Distribución geográfica y riqueza del género *Cosmos* (Asteraceae, Coreopsidae). *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84(2):536-555. **FI .389**

180. Vázquez-Sánchez, M., T. Terrazas, S. Arias y H. Ochoterena. 2013. Molecular phylogeny, origin and taxonomic implications of the tribe Cacteeae (Cactaceae). *Systematics and Biodiversity* 11(1):103-116. **FI 1.884**
181. Vela-Avitua, S., H. H. Montaldo, L. Márquez-Valdelamar, G. R. Campos-Montes y H. Castillo-Juárez. 2013. Decline of genetic variability in a captive population of Pacific white shrimp *Penaeus (Litopenaeus) vannamei* using microsatellite and pedigree information. *Electronic Journal of Biotechnology* 16(4):11. **FI .827**
182. Vélez, P., M. C. González, E. Rosique-Gil, J. Cifuentes, R. Reyes-Montes, S. Capello-García y R. Hanlin. 2013. Community structure and diversity of marine ascomycetes from coastal beaches of the southern Gulf of Mexico. *Fungal Ecology* 6(6):513-521. **FI 2.854**
183. Velo-Antón, G., J. Parra, G. Parra-Olea y K. Zamudio. 2013. Tracking climate change in a dispersal-limited species: Reduced spatial and genetic connectivity in a montane salamander. *Molecular Ecology* 22(12):3261-3278. **FI 6.275**
184. Villalobos, J. L. y F. Álvarez. 2013. Two new genera and three new species of freshwater crabs (Crustacea: Pseudothelphusidae: Potamocarinini) from Chiapas, Mexico. *Zootaxa* 3599:457-470. **FI .974**
185. Villarreal-Quintanilla J. A., J. L. Villaseñor-Ríos y E. Estrada-Castillón. 2013. Sistemática del género abelia (caprifoliaceae) en México. *Acta Botánica Mexicana* 102:99-128. **FI .305**
186. Vovides, A. P., C. Iglesias, V. Luna y T. Balcázar. 2013. Los Jardines Botánicos y la Crisis de la Biodiversidad. *Botanical Sciences* 91(3):239-247. **FI .382**
187. Zaldívar-Riverón, A., A. Jiménez-Rodríguez, C. Sarmiento y E. K. López-Estrada. 2013. Phylogenetic relationships and description of Bolivar, a new genus of Neotropical doryctine wasps (Hymenoptera : Braconidae). *Invertebrate Systematics* 27(6):673-688. **FI 1.983**
188. Zumaya, S., H. Flores-Olvera y T. Borsch. 2013. Two new Mexican endemic species of *Iresine* (Amaranthaceae). *Systematic Botany* 38(2):434-443. **FI 1.287**

### Artículos arbitrados en revistas no indizadas (SCI)

1. Bárcenas-Argüello, M. L., L. López-Mata, T. Terrazas y E. García Moya. 2013. Germinación de tres especies de *Cephalocereus* (Cactaceae) endémicas del Istmo de Tehuantepec, México. *Polibotánica* 36:105-116.
2. Barragán-Ramírez, J. L., A. Ocegüera-Figueroa, J. A. Ascencio-Arrayga, F. Rodríguez-Ramírez y J. L. Navarrete-Heredia. 2013. *Kinosternon integrum* (Mexican Mud Turtle). Ectoparasites. *Natural History Notes. Herpetological Review* 44:305-306.
3. Borhidi, A., E. Martínez y S. Salas-Morales. 2013. Estudios sobre Rubiáceas Mexicanas XL, Tres nuevas especies del género *Bouvardia* Salisb. y la revalidación de una especie omisa de Centroamérica. *Acta Botánica Hungarica* 55(1):1-16.
4. Borhidi, A., E. Martínez y S. Salas-Morales. 2013. Estudios sobre Rubiáceas Mexicanas XLI, Tres nuevas especies del género *Randia* L. *Acta Botánica Hungarica* 55(1):17-25.
5. Borhidi, A., y E. Martínez. 2013. Estudios sobre Rubiáceas Mexicanas XLII, Una nueva especie del género *Arachnothryx* (Rubiaceae, Guettardeae) en Jalisco, México. *Acta Botánica Hungarica* 55(3):223-226.
6. Briceño, R., A. Zaldívar-Riverón y J. López. 2013. Diversidad de la subfamilia Doryctinae (Hymenoptera: Braconidae) en el Parque Nacional Cerro Saroche, estado Lara, Venezuela. *Entomotropica* 28(1):17-26.
7. Carson, E. W., H. Espinosa-Pérez y V. Souza. 2013. Low mitochondrial DNA sequence variation in the micro endemic Cuatro Ciénegas (Northern) platyfish *Xiphophorus gordonii*. *Western North American Naturalist* 73(2):224-229.
8. Carvajal, M. 2013. Transformación de la Aflatoxina B1 de alimentos, en el cancerígeno humano, aducto AFB1-ADN. *TIP Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas* 16(2):109-120.
9. Choudhury, A., G. Pérez-Ponce de León, A. Martínez-Aquino, Ch. Brosseau y E. Gale. 2013. The invasive Asian fish tapeworm, *Bothriocephalus acheilognathi* Yamaguti, 1934, in the Chagres River/Panama Canal drainage, Panama. *Bioinvasions Records* 2:99-104.
10. Cupul-Magaña, F., y O. F. Francke. 2013. Tres especies de alacranes (Scorpiones: Buthidae y Vaejovidae) embotellados en mezcal mexicano. *Revista Ibérica de Aracnología* 22:123-124.

11. De la Lanza-Espino, G., A. Ruiz-Luna, P. Fuentes, V. Camacho, M. Blanco, P. Zamorano, A. López, E. Robles, M. A. Ortiz, I. Penié y R. Arroyo. 2013. Propuesta metodológica para la valoración económica en sistemas costeros de México. *Investigación Ambiental Ciencia y Política Pública* 5(1):7-32.
12. De la Lanza-Espino, G., M. A. Ortiz-Pérez y J. L. Carbajal-Pérez. 2013. Diferenciación hidrogeomorfológica de los ambientes costeros del Pacífico, del Golfo de México y del Mar Caribe. *Investigaciones Geográficas* 81:33-50.
13. Duque-Dávila, D. L., E. Martínez-Ramírez, F. J. Botello-López y V. Sánchez-Cordero. 2013. Distribución, abundancia y hábitos alimentarios de la nutria (*Lontra longicaudis annectens* Major, 1897) en el Río Grande, Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán Oaxaca, México. *Therya* 4(2):281-296.
14. Escalante, T. y E. Martínez-Meyer. 2013. Ecological niche modeling and Wildlife Management Units (UMAS): An application to deer in Campeche, Mexico. *Tropical and Subtropical Agroecosystems* 6:183-191.
15. Fernández-Duro, B. I., N. Cuervo-Pineda, J. A. Rodríguez-Alvizar, R. Celio-Murillo, D. Juárez-Anaya y T. M. Pérez-Ortiz. 2013. Identificación de la fauna de ácaros del polvo doméstico en colchones de pacientes alérgicos de seis estados mexicanos. *Revista Alergia México* 60:87-92.
16. Gangukli, A., R. Chakravorty, M. Das, M. Gupta, D. K. Mandal, P. Haldar, J. Ramos-Elorduy y J. M. Pino-Moreno. 2013. A preliminary study on the estimation of nutrients and antinutrients in *Oedaleus abruptus* (Thunberg) (Orthoptera-Acrididae). *International Journal of Nutrition and Metabolism* 5(3):106-109.
17. González, R., C. L. Saldaña-Guzmán y A. N. García-Aldrete. 2013. Lachesillidae (Psocodea: Psocoptera) de Valle del Cauca y PNN Gorgona, Colombia. *Boletín del Museo de Entomología de la Universidad del Valle* 14(1):51-69.
18. Juárez-Casillas, L. A., C. Varas y F. A. Cervantes. 2013. Análisis filogenético del linaje evolutivo del oso negro (*Ursus americanus*) de México. *Therya* 4(3):467-484.
19. Köhler, G., R. Gómez-Trejo-Pérez, M. García-Pareja, C. B. P. Petersen y F. R. Méndez-de la Cruz. 2013. A contribution to the knowledge of *Anolis macrinii* Smith 1968 (Reptilia: Squamata: Dactyloidae). *Breviora* 537:1-14.
20. Mancilla, A., P. Ramírez-García, S. Murcia y J. Terrados. 2013. Distribution and biomass of *Ruppia filifolia* (Phil.) Skottsberg, (Ruppiaceae) in Skyring Sound, Sub-antarctic ecoregion of Magallanes, Chile. *Anales del Instituto de Patagonia* 41(1):91-97.

21. Méndez-de la Cruz, F. R., M. Villagrán-Santa Cruz, M. L. López-Ortiz y O. Hernández-Gallegos. 2013. Reproductive cycle of a high-elevation, oviparous lizard (*Sceloporus spinosus*: Reptilia: Phrynosomatidae). *Southwestern Naturalist* 58(1):54-63.
22. Miranda-Arce, M. G., y A. J. Quiroz-Flores. 2013. Efecto del fotoperiodo en la remoción de plomo por *Lemna gibba* L. (Lemnaceae). *Polibotánica* 36:53-67.
23. Peña-Mondragón, J. L., A. García-Aguayo, J. H. Vega-Rivera y A. Castillo. 2013. Interacciones y percepciones sociales con cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*) en la costa sur de Jalisco, México. *Biodiversidad Neotropical* 3(1):37-41.
24. Poindexter, C. J., G. D. Schnell, C. Sánchez-Hernández, M. L. Romero-Almaraz, M. L. Kennedy, T. L. Best, M. C. Wooten y J. L. Waits. 2013. Demographic features and habitat preferences of *osgoodomys banderanus* (Osgood's deer mouse) in Colima, Mexico. *Southwestern Naturalist* 58(1):8-19.
25. Quezada-Aguilar, M., y E. Pérez-Silva. 2013. Nuevos registros de Agaricales para la Ecorregión Lachuá, Alta Verapaz, Guatemala. *Boletín de la Sociedad Micológica de Madrid* 37(1):49-57.
26. Ramos-Álvarez, C. H., y E. Martínez. 2013. Una nueva especie del género *Esenbeckia* (Rutaceae) en México. *Acta Botánica Hungarica* 55(3):393-396.
27. Raymundo, T., E. Aguirre-Acosta, S. Bautista-Hernández, M. Contreras-Pacheco, P. Garma, H. León-Avenida y R. Valenzuela. 2013. Catálogo de los *Ascomycota* en los bosques de Santa Martha Latuvi, Sierra Norte, Oaxaca, México. *Boletín de la Sociedad Micológica de Madrid* 37:13-29.
28. Reyes, J., C. Beautelspacher y A. Islas-Luna. 2013. Redescubrimiento de *Dahlia purpusii* Brandege (Asteraceae) en Chiapas, México, a cien años de su colecta por Karl Albert Purpus. *Lacandonia* 7(1):57-61.
29. Rojano-Vilchis, N. A., M. Jiménez-Estrada, A. Nieto-Camacho, A. Torres-Avilez, R. A. Bye, V. M. Chávez-Ávila, M. Canales-Martínez, K. S. Martínez-Elizalde y M. A. Rodríguez-Monroy. 2013. Isolation and anti-inflammatory effects of maturin acetate from the roots of *Psacalium peltatum* (Asteraceae). *Journal of Medicinal Plant Research* 70(220):1600-1607.
30. Shaw, D. W., P. Escalante, J. H. Rappole, M. A. Ramos, R. J. Oehlenschläger, D. W. Warner y K. Winker. 2013. Decadal changes and delayed avian species losses due to deforestation in the northern Neotropics. *PeerJ* 1(1):1-20.

31. Silva-Neto, A. M., F. Bravo y A. N. García-Aldrete. 2013. Primeiro registro de *Ectopsocus titschacki* Jentsch (Psocodea: Psocoptera: Ectopsocidae) para o estado da Bahia: Uma prova da falta de estudos nessa orden de Insecta no Brasil. *EntomoBrasilis* 6(1):86-88.
32. Tejeda-Sartorius, O., L. I. Trejo-Téllez, M. Arguello-Quechuleño y M. A. A. Téllez-Velasco. 2013. Fuentes fertilizantes orgánicas y minerales en *Laelia anceps* Lindl. subesp. *anceps* (Orchidaceae) en fase vegetativa. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* 5:939-950.
33. Villaseñor, J. L., E. Ortiz, C. R. Beutelspacher y J. A. Gómez-López. 2013. La familia Asteraceae en el municipio de San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. *Lacandonia* 7(1):31-55.
34. Villaseñor, J. L., E. Ortiz, J. Cadena y A. S. Estrada. 2013. Patrones de riqueza florística en el estado de Jalisco: La tribu Senecioneae (Asteraceae) como estudio de caso. *Ibugana* 4:63-78.

## Libros

1. Casas-Andreu, G., G. Barrios-Quiroz, A. H. Escobedo-Galván y X. Aguilar-Miguel (eds.). 2013. Sinopsis de datos biológicos y ecológicos del cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*). Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F. 63 pp.
2. Escalante, P., A. M. Sada y P. Robles-Gil (eds.). 2013. Listado de Nombres Comunes de las Aves de México. Creativa Impresores, México, D. F. 34 pp.
3. Hortelano-Moncada, Y., F. A. Cervantes y X. I. Luna (eds.). 2013. Mamíferos Silvestres de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel de Ciudad Universitaria, UNAM. Instituto de Biología, Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F. 72 pp.
4. Lot, A., R. Medina-Lemos, F. Chiang (eds.) y Elvia Esparza (ilustraciones). 2013. Plantas acuáticas mexicanas: una contribución a la Flora de México. Monocotiledóneas. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F. 1: 398 pp.
5. Mapes-Sánchez, C., F. Basurto-Peña y A. Díaz-Ortega (eds.). 2013. Diversidad de "quintoniles" (*Amaranthus spp.*) en la Sierra Norte de Puebla, México. Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (SINAREFI) y Jardín Botánico. Instituto de Biología, UNAM, México, D. F. 79 pp.

6. Mier, T., F. Rivera-Becerril, M. Á. Ayala-Zermeño, C. Toriello, S. Aguilar-Ogarrío y M. Ulloa (eds.). 2013. Métodos Experimentales para el Estudio de los Hongos Microscópicos. Instituto de Biología, UNAM y Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad Universitaria, México, D. F. 103 pp.
7. Page, L. M., H. Espinosa-Pérez, L. T. Findley, C. R. Gilbert, R. N. Lea, N. E. Mandrak, R. L. Mayden y J. S. Nelson (eds.). 2013. Common and Scientific names of fishes from the United States, Canada and México. American Fisheries Society, Special Publication, Bethesda, Maryland. 34: 243 pp.
8. Reynoso, V. H., B. Oseguera-Montiel y P. Flores-Mejía (eds.). 2013. Programa y resúmenes del VIII Congreso Latinoamericano de Paleontología y XIII Congreso Mexicano de Paleontología. Sociedad Mexicana de Paleontología, A. C. y Museo Dugès, Universidad de Guanajuato, Guanajuato. 91 pp.
9. Valente, L., y L. Akcelrad-Lerner de Scheinvar (eds.). 2013. Investigacao do potencial terapeutico e da producao de metabolitos bioactivos das cactáceas nativas do parque netiral municipal do grumarí e de sua microbiota associada. Secretaria Municipal do Meio Ambiente em Unidades de Conservacao Municipais Cariocas, Río de Janeiro.
10. Villaseñor, J. L., E. Ortiz, O. Hinojosa-Espinosa y G. Segura-Hernández (eds.). 2013. Especies de la familia Asteraceae exóticas a la flora de México. SAGARPA, SENASICA, CONACOFI, Instituto de Biología, UNAM y ASOMECEMA, México, D. F. 159 pp.

### **Capítulos de libros y otras contribuciones en libros**

1. Alavez, V., E. R. Álvarez-Buylla, A. Piñeyro-Nelson, A. Weiger, J. A. Serratos y J. Nieto-Sotelo. 2013. Las líneas de maíz transgénico disponibles para la agricultura: promesas, hechos y potencial en el contexto de México. 61-86. En: E. R. Álvarez-Buylla y A. Piñeyro-Nelson (eds.). El maíz en peligro ante los transgénicos: Un análisis integral sobre el caso México. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la UNAM, México, D. F., México. 532 pp.
2. Álvarez-Buylla, E. R., A. Piñeyro-Nelson, A. Covarrubias, A. Turrent, J. Nieto-Sotelo, A. Weiger, V. Alavez, L. Milán, T. Traavik, K. M. Nielsen y D. Quist. 2013. Incertidumbres, riesgos y peligros de la liberación de maíz transgénico en México. 111-162. En: E. R. Álvarez-Buylla y A. Piñeyro-Nelson (eds.). El maíz en peligro ante los transgénicos: Un análisis integral sobre el caso México. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la UNAM, México, D. F., México. 532 pp.

3. Andrade-Murguía, G. y M. Sousa-Sánchez. 2013. *Lysiloma Benth.* 38-49. En: R. Medina-Lemos (ed.). Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Mimosaceae Tribu Ingeae. Instituto de Biología, UNAM, México, D. F., México. Vol. 109: 75 pp.
4. Arias, S. y J. Flores. 2013. La familia Cactaceae. 492-503. En: J. Márquez-Guzmán, M. Collazo-Ortega, M. Martínez-Gordillo, A. Orozco-Segovia y S. Vázquez-Santana (eds.). Biología de Angiospermas. Facultad de ciencias, Coordinación de la Investigación Científica, UNAM, Ciudad Universitaria, México, D. F., México. 622 pp.
5. Avendaño-Gil, M. J., E. Naranjo-García, G. Carbot-Chanona y E. Ovalles-Damian. 2013. Gastropodos terrestres y dulceacuícolas del área focal Ixcán, Chiapas. 170-171. En: A. Cruz-Angón, E. D. Melgarejo, F. Camacho-Rico y K. C. Nájera-Conchero (comps.). La Biodiversidad de Chiapas: Estudio de Estado. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Gobierno del Estado de Chiapas, México, D. F., México. Vol. 2: 431 pp.
6. Ayala, R., V. H. González y M. S. Engel. 2013. Mexican stingless bees (Hymenoptera: Apidae): Diversity, biogeography, and indigenous knowledge. 135-152. En: P. Vit, S. R. M. Pedro y D. Roubik (eds.). Pot Honey: A Legacy of Stingless Bees. Springer New York, New York, Estados Unidos. Vol. 1: 684 pp.
7. Bárcenas-Arguello, M. L., M. C. Gutiérrez-Castorena y T. Terrazas. 2013. The role of soil properties in plant endemism – A revision of conservation strategies. 10.5772/53056. En: M. C. Hernandez-Soriano (eds.). Soil Processes and Current Trends in Quality Assessment. InTech-Open Access Publisher in Science, Technology and Medicine. 433 pp.
8. Ceballos, G., y A. García. 2013. Challenges and opportunities for conservation of Mexican biodiversity. 105-111. En: N. S. Sodhi, L. Gibson y P. H. Raven (eds.). Conservation Biology: Voices from the Tropics. John Wiley & Sons, Ltd., Hoboken, New Jersey, Estados Unidos. 288 pp.
9. Contreras-Ramos, A. 2013. Los megalópteros: Testigos de un pasado glorioso. 245-251. En: A. Cruz-Angón, E. D. Melgarejo, F. Camacho-Rico y K. C. Nájera-Conchero (comps.). La Biodiversidad de Chiapas: Estudio de Estado. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Gobierno del Estado de Chiapas, México, D. F., México. Vol. 2: 431 pp.
10. De la-Cruz, T. E., G. Palomino, M. García, C. Mapes, J. González., T. Falcón y O. Vázquez. 2013. The genus *Chenopodium*: A potencial Food Source. 3-32. En: S. M. Jain y S. D. Gupta (eds.). Biotechnology of neglected and underutilized crops. Springer, London, Estados Unidos. 459 pp.

11. García-Mendoza, A. 2013. Amaryllidaceae. 53-59. En: A. Lot, R. Medina-Lemos y F. Chiang (eds.). Plantas acuáticas mexicanas: una contribución a la Flora de México. Monocotiledóneas. Instituto de Biología, UNAM, México, D. F., México. Vol. 1: 398 pp.
12. Godínez-Ortega, J. L. 2013. Biodiversidad de algas marinas bénticas. 89-95, apéndice VIII.2. En: A. Cruz-Angón, E. D. Melgarejo, F. Camacho-Rico y K. C. Nájera-Conchero (comps.). La Biodiversidad de Chiapas: Estudio de Estado. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Gobierno del Estado de Chiapas, México, D. F., México. Vol. 2: 431 pp.
13. Hernández, H. M. 2013. Calliandra. 10-23. En: R. Medina-Lemos (ed.). Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Mimosaceae Tribu Ingeae. Instituto de Biología, UNAM, México, D. F., México. Vol. 109: 75 pp.
14. Hernández, H. M. 2013. Zapoteca. 60-72. En: R. Medina-Lemos (ed.). Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Mimosaceae Tribu Ingeae. Instituto de Biología, UNAM, México, D. F., México. Vol. 109: 75 pp.
15. Ishiki-Ishihara, M., S. Arias y T. Terrazas. 2013. Las cactáceas. 126-129. En: A. Cruz-Angón, E. D. Melgarejo, F. Camacho-Rico y K. C. Nájera-Conchero (comps.). La Biodiversidad de Chiapas: Estudio de Estado. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Gobierno del Estado de Chiapas, México, D. F., México. Vol. 2: 431 pp.
16. Johansen-Naime, R. M., Á. Mojica-Guzmán, E. Mejorada-Gómez y E. G. Estrada-Venegas. 2013. Thrips de hojarasca. Aspectos Taxonómicos, Ecológicos y Biológicos. micro, meso y macrofauna. 111-131. En: E. G. Estrada-Venegas, M. P. Chaires-Grijalva, J. Acuña-Soto y A. Equihua-Martínez (eds.). Fauna del Suelo II, micro, meso y macrofauna. Sociedad Mexicana de Entomología, A.C. y Colegio de Postgraduados, Montecillo, Texcoco, Estado de México, México. Vol. 1: 209 pp.
17. Linares, E., y R. Bye. 2013. Jitomate, cebollas y cebollejas, ¿Son plantas del viejo mundo?. 29-41. En: G. Castillo (ed.). El jitomate y la cebolla, secreto de nuestra sazón. Fundación Herdez, México, D. F., México. 103 pp.
18. Lot, A. , y P. Ramírez. 2013. Plantas sumergidas, flotantes y emergentes de los humedales. 133-141. En: A. Cruz-Angón, E. D. Melgarejo, F. Camacho-Rico y K. C. Nájera-Conchero (comps.). La Biodiversidad de Chiapas: Estudio de Estado. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Gobierno del Estado de Chiapas, México, D. F., México. Vol. 2: 431 pp.

19. Lot, A. 2013. Sparganiaceae. 331-334. En: A. Lot, R. Medina-Lemos y F. Chiang (eds.). Plantas acuáticas mexicanas: una contribución a la Flora de México. Monocotiledóneas. Instituto de Biología, UNAM, México, D. F., México. Vol. 1: 398 pp.
20. Lot, A., y M. Olvera. 2013. Hydrocharitaceae. 175-185. En: A. Lot, R. Medina-Lemos y F. Chiang (eds.). Plantas acuáticas mexicanas: una contribución a la Flora de México. Monocotiledóneas. Instituto de Biología, UNAM, México, D. F., México. Vol. 1: 398 pp.
21. Magallón, S. 2013. ¿Cómo eran las angiospermas ancestrales?. 407-423. En: J. Márquez-Guzmán, M. Collazo-Ortega, M. Martínez-Gordillo, A. Orozco-Segovia y S. Vázquez-Santana (eds.). Biología de Angiospermas. Facultad de Ciencias, Coordinación de la Investigación Científica, UNAM, Ciudad Universitaria, México, D. F., México. 622 pp.
22. Martínez, E., y C. H. Ramos. 2013. *Lacandonia schismatica* una línea evolutiva nueva. 130-131. En: A. Cruz-Angón, E. D. Melgarejo, F. Camacho-Rico y K. C. Nájera-Conchero (comps.). La Biodiversidad de Chiapas: Estudio de Estado. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Gobierno del Estado de Chiapas, México, D. F., México. Vol. 2: 431 pp.
23. Medina-Lemos, R. 2013. *Albizia Durazz.* 4-10. En: R. Medina-Lemos (ed.). Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Mimosaceae Tribu Ingeae. Instituto de Biología, UNAM, México, D. F., México. Vol. 109: 75 pp.
24. Medina-Lemos, R. 2013. Mayacaceae. 231-233. En: A. Lot, R. Medina-Lemos y F. Chiang (eds.). Plantas acuáticas mexicanas: una contribución a la Flora de México. Monocotiledóneas. Instituto de Biología, UNAM, México, D. F., México. Vol. 1: 398 pp.
25. Medina-Lemos, R. 2013. Tribu Ingeae. 3-4. En: R. Medina-Lemos (ed.). Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Mimosaceae Tribu Ingeae. Instituto de Biología, UNAM, México, D. F., México. Vol. 109: 75 pp.
26. Naranjo-García, E., A. G. Smith y M.J. Avendaño-Gil. 2013. Moluscos terrestres caracoles y babosas. 163-169. En: A. Cruz-Angón, E. D. Melgarejo, F. Camacho-Rico y K. C. Nájera-Conchero (comps.). La Biodiversidad de Chiapas: Estudio de Estado. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Gobierno del Estado de Chiapas, México, D. F., México. Vol. 2: 431 pp.

27. Navarrijo-Ornelas, M. L. 2013. Los elementos ornitológicos en el discurso pictórico. 441-477. En: M. T. Uriarte y F. Salazar-Gil (coords.). La Pintura Mural Prehispánica en México. Tomo III Estudios. Cacaxtla. Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, México, D. F., México. Vol. 5: 827 pp.
28. Navarrijo-Ornelas, M. L. 2013. Una perspectiva sobre el papel de las aves en las manifestaciones culturales. 19-34. En: M. A. Vásquez-Dávila (ed.). Aves, personas y culturas. Estudios de Etno-ornitología. CONACyT y Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural, Oaxaca, Oaxaca, México. 250 pp.
29. Ojeda, J. C., F. Álvarez y J. L. Villalobos. 2013. Revisión de los cangrejos de agua dulce de la familia Trichodactylidae de México. 23-36. En: M. López y L. M. Mejía (eds.). La Carcinología en México: el legado del Dr. Alejandro Villalobos 30 años después. Universidad de Quintana Roo, Cozumel, Quintana Roo, México. 180 pp.
30. Olvera, M., y A. Lot. 2013. Lemnaceae. 213-222. En: A. Lot, R. Medina-Lemos y F. Chiang (eds.). Plantas acuáticas mexicanas: una contribución a la Flora de México. Monocotiledóneas. Instituto de Biología, UNAM, México, D. F., México. Vol. 1: 398 pp.
31. Olvera, M., y A. Lot. 2013. Limnocharitaceae. 223-226. En: A. Lot, R. Medina-Lemos y F. Chiang (eds.). Plantas acuáticas mexicanas: una contribución a la Flora de México. Monocotiledóneas. Instituto de Biología, UNAM, México, D. F., México. Vol. 1: 398 pp.
32. Olvera, M., y A. Lot. 2013. Pontederiaceae. 307-320. En: A. Lot, R. Medina-Lemos y F. Chiang (eds.). Plantas acuáticas mexicanas: una contribución a la Flora de México. Monocotiledóneas. Instituto de Biología, UNAM, México, D. F., México. Vol. 1: 398 pp.
33. Olvera, M. 2013. Zannichelliaceae. 345-347. En: A. Lot, R. Medina-Lemos y F. Chiang (eds.). Plantas acuáticas mexicanas: una contribución a la Flora de México. Monocotiledóneas. Instituto de Biología, UNAM, México, D. F., México. Vol. 1: 398 pp.
34. Ortega-Pierres, G., G. Pérez-Ponce de León y D. S. Zarlenga. 2013. Other Foodborne Helminthes. 329-351. En: R. G. Labbé y S. García (eds.). Guide to Foodborne Pathogens. Wiley-Blackwell, USA, Estados Unidos. 484 pp.
35. Pérez-Silva, E. 2013. Diversidad de macromicetos en el Municipio de Tlalnepantla, Morelos. 13. En: A. Burgos, Issac Tello Salgado y Elizur Montiel (eds.). Diversidad Biológica e Importancia Cultural del Estado de Morelos. Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos, México. 300 pp.

36. Quiroz-Flores, A. J., M. Collazo-Ortega, E. Ortega-Delgado, M. P. Huante-Pérez y A. Orozco-Segovia. 2013. Biología de angiospermas. 268-274; 291-297. En: J. Márquez-Guzmán, M. Collazo-Ortega, M. Martínez-Gordillo, A. Orozco-Segovia y S. Vázquez-Santana (eds.). Biología de Angiospermas. Facultad de ciencias, Coordinación de la Investigación Científica, UNAM, Ciudad Universitaria, México, D. F., México. 622 pp.
37. Ramírez-García-Armora, P. 2013. Cymodoceaceae. 79-84. En: A. Lot, R. Medina-Lemos y F. Chiang (eds.). Plantas acuáticas mexicanas: una contribución a la Flora de México. Monocotiledóneas. Instituto de Biología, UNAM, México, D. F., México. Vol. 1: 398 pp.
38. Ramírez-García-Armora, P. 2013. Ruppiaceae. 327-329. En: A. Lot, R. Medina-Lemos y F. Chiang (eds.). Plantas acuáticas mexicanas: una contribución a la Flora de México. Monocotiledóneas. Instituto de Biología, UNAM, México, D. F., México. Vol. 1: 398 pp.
39. Ramírez-García-Armora, P. 2013. Zosteraceae. 349-353. En: A. Lot, R. Medina-Lemos y F. Chiang (eds.). Plantas acuáticas mexicanas: una contribución a la Flora de México. Monocotiledóneas. Instituto de Biología, UNAM, México, D. F., México. Vol. 1: 398 pp.
40. Rodiles-Hernández, R., A. A. González-Díaz, A. F. Gonzáles-Acosta, M. Soria-Barreto y H. S. Espinosa-Pérez. 2013. Ictiofauna. 283-297. En: A. Cruz-Angón, E. D. Melgarejo, F. Camacho-Rico y K. C. Nájera-Conchero (comps.). La Biodiversidad de Chiapas: Estudio de Estado. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Gobierno del Estado de Chiapas, México, D. F., México. Vol. 2: 431 pp.
41. Salazar-Ortiz, C. Y., M. T. Pulido y F. Basurto. 2013. Aporte de los sistemas de producción de café a la salud y el bienestar de los pobladores de Huehuetla, Hidalgo. 237-253. En: A. Gómez-Aiza (ed.). Saberes y prácticas en torno a la salud y el bienestar. Manejo de recurso bióticos en la Sierra Otomí tepehua, Hidalgo. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, México. 420 pp.
42. Salgado-Maldonado, G., J. M. Caspeta-Mandujano, F. Moravec, E. Soto-Galera, G. Cabañas-Carranza y R. Rodiles-Hernández. 2013. Helmintos parásitos de peces de agua dulce. 173 - 180. En: A. Cruz-Angón, E. D. Melgarejo, F. Camacho-Rico y K. C. Nájera-Conchero (comps.). La Biodiversidad de Chiapas: Estudio de Estado. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Gobierno del Estado de Chiapas, México, D. F., México. Vol. 2: 431 pp.

43. Sousa-Sánchez, M. 2013. Inga Mill. 31-38. En: R. Medina-Lemos (ed.). Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Mimosaceae Tribu Ingeae. Instituto de Biología, UNAM, México, D. F., México. Vol. 109: 75 pp.

44. Vandame, R., R. Ayala, J. Esponda, C. Balboa y M. A. Guzmán. 2013. Diversidad de abejas: el Caso de la Reserva de la Biosfera del Triunfo. 233-239. En: A. Cruz-Angón, E. D. Melgarejo, F. Camacho-Rico y K. C. Nájera-Conchero (comps.). La Biodiversidad de Chiapas: Estudio de Estado. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Gobierno del Estado de Chiapas, México, D. F., México. Vol. 2: 431 pp.

### Artículos científicos en memorias

1. Ayala, R. 2013. Diversidad de abejas nativas de Mesoamérica, su conocimiento actual y problemas para su conservación. 206-213. En: I. Aguilar-M., L. A. Sánchez, J. van Veen y E. Umaña-R. (eds.). Memoria del VIII Congreso Mesoamericano de abejas nativas. Universidad Nacional de Heredia y Centro de Investigaciones Apícolas Tropicales (CINAT), Heredia, Costa Rica. Vol. 1

2. Carvajal, M., M. Zaragoza, L. Falcón, J. Berumen, I. Méndez-Ramírez, E. Ávila-González, N. Civi-Chilpa y C. M. Flores. 2013. Contribución de los tejidos de ave, huevo de gallina y gallinaza a la acumulación de cancerígenos (aductos de Aflatoxina B1-FAPY), recuperados en ADN de cánceres de hígado y cervicouterino humanos. 52-71. En: V. M. Petrone-García y J. Aguirre-Esponda (eds.). Memorias de la VI Reunión Anual AECACEM 2013 “Dr. Ramiro de Gasperin Zanata”. Asociación de Especialistas en Ciencias Avícolas del Centro de México, A. C., San Juan del Río, Querétaro, México. 242 pp.

3. Johansen-Naime, R. M., Á. Mojica-Guzmán y E. Mejorada-Gómez. 2013. Revalidación taxonómica de *Frankliniella spinosa* Moulton, 1936 (Insecta, Thysanoptera: Thripidae) y su importancia en maíz (*Zea mays* L.) y algunos otros cultivos de México. 953-957. En: A. Equihua-Martínez, E. G. Estrada-Venegas, J. A. Acuña-Soto y M. P. Chaires-Grijalva (eds.). Entomología mexicana. Sociedad Mexicana de Entomología, A.C. y Colegio de Postgraduados, Montecillo, Texcoco, Estado de México, México. Vol. 12: 1782 pp.

4. Ortega-Salas, H., y E. González-Soriano. 2013. Diversidad de Odonata en el Valle de Cuatro Ciénegas y Sierra de la Madera, Coahuila (Insecta). 244-247. En: A. Equihua-Martínez, E. G. Estrada-Venegas, J. A. Acuña-Soto y M. P. Chaires-Grijalva (eds.). Entomología Mexicana. Sociedad Mexicana de Entomología, A.C. y Colegio de Postgraduados, Montecillo, Texcoco, Estado de México, México. Vol. 12: 1782 pp.

5. Pérez-Silva, E., A. J. Medina-Ortiz y A. Ocampo-López. 2013. Macromicetos de la Reserva de la Biósfera Tehuacán-Cuicatlán, Oaxaca III Santa María Tecomavaca. 7. En: A. E. Sánchez, G. V. Vázquez, A. Martínez-García y C. E. Solano-Sosa (eds.). X Encuentro "Participación de la Mujer en la Ciencia". Centro de Investigaciones en Óptica, A. C., León, Guanajuato, México. 300 pp.
6. Ponce-Saavedra, J., y O. F. Francke. 2013. El género *Centruroides* Marx 1890 (Scorpiones: Buthidae) y su importancia médica en el estado de Michoacán, México. 811-816. En: A. Equihua-Martínez, E. G. Estrada-Venegas, J. A. Acuña-Soto y M. P. Chaires-Grijalva (eds.). *Entomología Mexicana*. Sociedad Mexicana de Entomología, A.C. y Colegio de Postgraduados, Montecillo, Texcoco, Estado de México, México. Vol. 12: 1782 pp.
7. Quezada-Aguilar, M. L., E. Pérez-Silva y R. Sunum-Orellana. 2013. Macromicetos marasmíáceos como indicadores de calidad de hábitat en selvas tropicales. 6. En: A. E. Sánchez, G. V. Vázquez, A. Martínez-García y C. E. Solano-Sosa (eds.). X Encuentro "Participación de la Mujer en la Ciencia". Centro de Investigaciones en Óptica, A. C., León, Guanajuato, México. 300 pp.
8. Ramos-Elorduy, J., y J. M. Pino-Moreno. 2013. Repercusión de la línea de investigación los insectos comestibles en diversos estados de la República Mexicana y en algunos países de Latinoamérica. 1687-1693. En: A. Equihua-Martínez, E. G. Estrada-Venegas, J. A. Acuña-Soto y M. P. Chaires-Grijalva (eds.). *Entomología Mexicana*. Sociedad Mexicana de Entomología, A.C. y Colegio de Postgraduados, Montecillo, Texcoco, Estado de México, México. Vol. 12: 1782 pp.
9. Ramos-Rostro, B., J. Ramos-Elorduy, J. M. Pino-Moreno, S. C. Ángeles-Campos y A. García-Pérez. 2013. Insectos comestibles. Gastronomía y turismo en la zona arqueológica de San Juan Teotihuacán, Estado de México. 563-569. En: A. Equihua-Martínez, E. G. Estrada-Venegas, J. A. Acuña-Soto y M. P. Chaires-Grijalva (eds.). *Entomología Mexicana*. Sociedad Mexicana de Entomología, A.C. y Colegio de Postgraduados, Montecillo, Texcoco, Estado de México, México. Vol. 12: 1782 pp.
10. Reyes, P. H., J. M. Pino-Moreno y J. Ramos-Elorduy. 2013. Algunos artrópodos utilizados en la homeopatía, con énfasis en el Estado de Morelos. 834-838. En: A. Equihua-Martínez, E. G. Estrada-Venegas, J. A. Acuña-Soto y M. P. Chaires-Grijalva (eds.). *Entomología Mexicana*. Sociedad Mexicana de Entomología, A.C. y Colegio de Postgraduados, Montecillo, Texcoco, Estado de México, México. Vol. 12: 1782 pp.

## Publicaciones electrónicas

1. Chávez, V., O. González, Á. Jiménez, P. Heredia, W. Juárez, B. Estrada, L. Velázquez, D. Frago, A. Flores, A. Fernández, A. Villafuerte, F. Pérez, H. Márquez, M. Hernández, O. Jiménez, M. Rivera, A. Fuentes y M. Huerta. 2013. Extinción de plantas pone en riesgo la seguridad alimentaria. Plantas mexicanas en peligro de extinción y su cultivo in vitro. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM. [www.ciencia.unam.mx](http://www.ciencia.unam.mx)
2. Chávez-Castañeda, N., C. Bernal-Ramírez, F. Escalona y J. C. Montero-Rojas. 2013. Portal WEB del Instituto de Biología, UNAM. <http://www.ib.unam.mx>.
3. García-Peña, M. R. 2013. Sala Salvia. En: M. Olvera-García y M. H. Flores-Olvera (comp.). Índice de Géneros en el Herbario Nacional de México (MEXU). Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. <http://unibio.unam.mx/generosmexu/index.jsp>.
4. Juárez-Jaimes, V. 2013. Sala Opuntia. En: M. Olvera-García y M. H. Flores-Olvera (comp.). Índice de Géneros en el Herbario Nacional de México (MEXU). Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. <http://unibio.unam.mx/generosmexu/index.jsp>.
5. Márquez-Valdelamar, L. M., A. Serrato-Díaz y R. Cerritos-Flores. 2013. Secuenciación de fragmentos de ADN. En: A. Cornejo-Romero, A. Serrato-Díaz, B. Rendón-Aguilar y M. G. Rocha-Munive (eds.). Herramientas moleculares aplicadas en ecología: aspectos teóricos y prácticos.
6. Olson, M. E. 2013. The International Moringa Germplasm Collection. <http://www.moringaceae.org>.
7. Olvera-García, M. 2013. Sala Thevetia. En: M. Olvera-García y M. H. Flores-Olvera (comp.). Índice de Géneros en el Herbario Nacional de México (MEXU). Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. <http://unibio.unam.mx/generosmexu/index.jsp>.
8. Olvera-García, M., y M. H. Flores-Olvera (comp.). 2013. Índice de Géneros en el Herbario Nacional de México (MEXU). Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. <http://unibio.unam.mx/generosmexu/index.jsp>.
9. Ortiz-Calderón, G. 2013. Sala Zea. En: M. Olvera-García y M. H. Flores-Olvera (comp.). Índice de Géneros en el Herbario Nacional de México (MEXU). Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. <http://unibio.unam.mx/generosmexu/index.jsp>.

10. Ramírez-Roa, A. 2013. Familia Gesneriaceae. Sala Bletia. En: M. Olvera-García y M. H. Flores-Olvera (comp.). Índice de Géneros en el Herbario Nacional de México (MEXU). Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.  
<http://unibio.unam.mx/generosmexu/index.jsp>.
11. Ramírez-Roa, A. 2013. Sala Dahlia. En: M. Olvera-García y M. H. Flores-Olvera (comp.). Índice de Géneros en el Herbario Nacional de México (MEXU). Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.  
<http://unibio.unam.mx/generosmexu/index.jsp>.
12. Ramírez-Roa, A. 2013. Sala Polypodium. En: M. Olvera-García y M. H. Flores-Olvera (comp.). Índice de Géneros en el Herbario Nacional de México (MEXU). Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.  
<http://unibio.unam.mx/generosmexu/index.jsp>.
13. Reyes-García, A. J. 2013. Sala Bletia. En: M. Olvera-García y M. H. Flores-Olvera (comp.). Índice de Géneros en el Herbario Nacional de México (MEXU). Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.  
<http://unibio.unam.mx/generosmexu/index.jsp>.
14. Torres-Colín, R. 2013. Sala Acacia. En: M. Olvera-García y M. H. Flores-Olvera (comp.). Índice de Géneros en el Herbario Nacional de México (MEXU). Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.  
<http://unibio.unam.mx/generosmexu/index.jsp>.
15. Vela-Avitúa, S., H. H. Montaldo, L. Márquez-Valdelamar, G. R. Campos-Montes y H. Castillo-Juárez. 2013. Decline of genetic variability in a captive population of Pacific white shrimp *Penaeus* (*Litopenaeus*) *vannamei* using microsatellite and pedigree information.  
<http://www.ejbiotechnology.info/index.php/ejbiotechnology/article/view/v16n4-11/1724>.
16. Villamil-Echeverri, L., R. Ayala-Barajas, E. Ramírez-García, Y. Merlín-Uribe, M. Astier-Calderón y M. E. Gavito. 2013. Insectos acarreadores de polen de aguacatero y herbáceas asociadas al cultivo de aguacate. <http://www.fmnh.org/plantguides>.
17. Zambrano, L. 2013. Blog Ecosistemas Urbanos Sostenibles relacionadas con temas de interés ecológico, económico y social. Principalmente abordando la Ecología Urbana, Servicios Ecosistémicos, Axolote, Xochimilco, Supervía, Periférico y las manifestaciones de impacto ambiental.  
<http://ecosistemasurbanos.blogspot.mx/>.

## Publicaciones de divulgación

1. Aguilar-Miguel, X. y G. Casas-Andreu. 2013. *Rhinella marina* (Cane Toad). Diet. Nota Científica. Herpetological Review 44 (1):130.
2. Balcázar, T., C. C. Hernández, E. Herrera y E. Linares. 2013. Ideas sin fronteras: la influencia duradera del Congreso de Educación de BGCI. Roots 10 (1):20-24.
3. Basurto, F., D. Martínez, T. Rodríguez, V. Evangelista, M. Mendoza y G. Váldez. 2013. El Camote de Puebla o Camote de Santa Clara: Cadena de producción a consumo. Folleto 29 p.
4. Briones-Salas, M., V. Sánchez-Cordero, J. Sosa-Escalante, C. Lorenzo, R. Biciego, G. Sánchez-Rojas, J. Vargas-Contreras y R. M. Gómez. 2013. In Memoriam: Dr. Roberto Martínez Gallardo (1961-2013). Therya 4(1):179-186.
5. De la Lanza-Espino, G. 2013. Importancia de conservar el caudal alóctono en la zona costera. CECTI 9:28-33.
6. Del Moral-Flores, F. y G. Pérez-Ponce de León. 2013. Tiburones, rayas y quimeras de México. Biodiversitas 111:1-6. Noviembre-Diciembre.
7. Domínguez-García, C. y T. Balcázar. 2013. El cancionero botánico: Una didáctica para el aprendizaje sobre las plantas. Boletín Amaranto 2(1):53-63.
8. Don Juan-Macías, B. 2013. ¿Por qué se caen los árboles?. Leña del Árbol Caído 6:2.
9. Elías-Guitérrez, M. y V. León-Règagnon. 2013. DNA Barcoding in Mexico: An introduction. Molecular Ecology Resources 13(6):1093-1096.
10. Estrada, A. y R. Butler. 2013. Multiple approaches to tropical conservation. Tropical Conservation Science 6(4):1-2.
11. Estrada, A., y R. Butler. 2013. Social dimensions of tropical conservation. Tropical Conservation Science 6(2):1-4.
12. Estrada, A., y R. Butler. 2013. Technical and social issues in tropical conservation. Tropical Conservation Science 6:1-3.
13. García-Mendoza, A. 2013. *Agave ortgiesiana* (Baker) Trel. Calendario 2014. Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala. Instituto de Biología, UNAM: 1.
14. García-Mendoza, A. 2013. *Combretum farinosum* Kunth. Calendario 2014. Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala. Instituto de Biología, UNAM: 1.

15. García-Mendoza, A. 2013. México País de Magueyes. Revista Médica de Arte y Cultura: 4-10.
16. Guizado-Rodríguez, M. A, y G. Casas-Andreu. 2013. Lagartijas cola de látigo. Ciencia. Revista de la Academia Mexicana de Ciencias 64 (3):46-51.
17. Gurrola-Hidalgo, M. A, y N. Chávez-Castañeda. 2013. Memorama de las Aves de la Reserva del Pedregal de San Ángel. Juego didáctico.
18. Lot, A. 2013. Ceremonia de donación del archivo que contiene la correspondencia del doctor Jerzy Rzedowski Rotter. Macpalxochitl: 14-15.
19. Mera-Ovando, L. M, y M. A. Zárate-Aquino. 2013. Crea en casa tu propio cultivo hidropónico de verdolaga (*Portulaca oleracea* L.). Folleto 6 p.
20. Pérez-Landero, S, y J. Nieto-Sotelo. 2013. La ruta de señalización de la cinasa de proteínas tipo A dependiente de AMPc en *Saccharomyces cerevisiae*. Revista de Educación Bioquímica 32(3):97-105.
21. Sánchez, S. N, R. Sánchez, R. Garduño y G. de la Lanza-Espino. 2013. De meteoroides, meteoritos, cometas y clima. Contactos 88:49-59.
22. Sánchez-Santillán, N, G de la Lanza-Espino y R Sánchez-Trejo. 2013. Historia de la cadena alimentaria. Teorema Ambiental 78:12-25.
23. Sánchez-Santillán, N, R. Sánchez, R. Garduño y G. de la Lanza-Espino. 2013. Icebergs. A cien años del hundimiento del Titanic. Contactos 88:15-26.
24. Tejeda-Sartorius, O, M. A. A. Téllez-Velasco, A. Moreno-Alarcón y E. Guzmán-Hernández. 2013. Las orquídeas de Tepexilotla, Chocaman, Veracruz. AGRO Productividad 6(3):21-27.
25. Téllez-Velasco, M. A. A. y O. Tejeda-Sartorius. 2013. La importancia de los Aromas en la Polinización de las Orquídeas. AGRO Productividad 6(3):42-49.
26. Ulloa, M. 2013. Illustrated Dictionary of Mycology. Second edition, 2012. Bibliofilia. Ciencias. Revista de la Facultad de Ciencias, UNAM 107-108: 146-147.
27. Vega-Rivera, J. H, y V. Sánchez-Cordero. 2013. La Estación de Biología Chamela, UNAM. Serie de Cuadernos Las tierras y los montes de la costa de Jalisco. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, Estación de Biología Chamela, Universidad Nacional Autónoma de México, CONACYT, COECYTJAL y SEMARNAT. México, D. F., México. 5:43 p.



## II. INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL

### PROGRAMA EDITORIAL

#### Editores de las publicaciones del Instituto de Biología

**Dr. Mario Sousa Sánchez**  
Flora Mesoamericana

**Biól. 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 Baillvé**  
**Zoología**  
Libros, Publicaciones Especiales,  
Listados Faunísticos de México

**Dr. Abisaí Josué García Mendoza**  
Calendario IB

**Dr. Fernando Álvarez Noguera**  
Revista Mexicana de Biodiversidad

Revista Mexicana de Biodiversidad (Factor de impacto ISI: 0.389)



Vol. 84 (1)



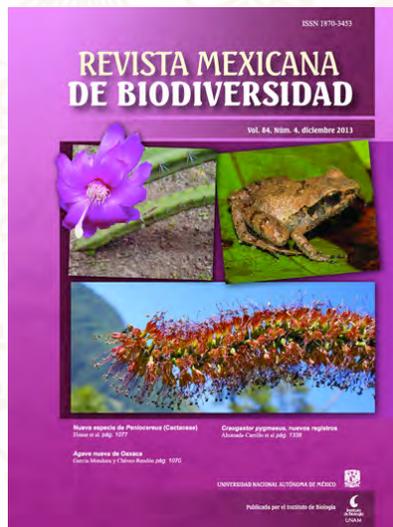
Vol. 84 (2)



Vol. 84 (1)



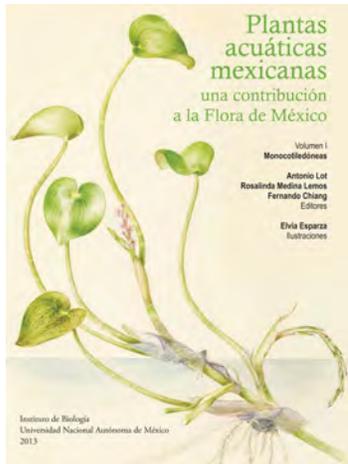
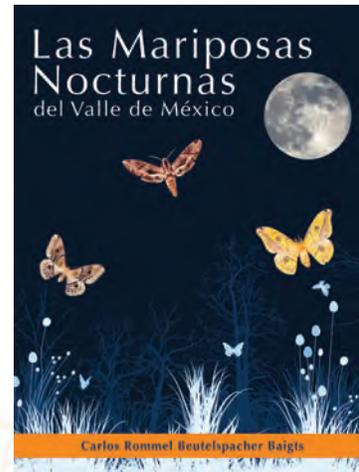
Vol. 84 (2)



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

## Libros

Beutelspacher Baigts, Carlos. 2013. *Las mariposas nocturnas del Valle de México*. Instituto de Biología, México, 284 pp.



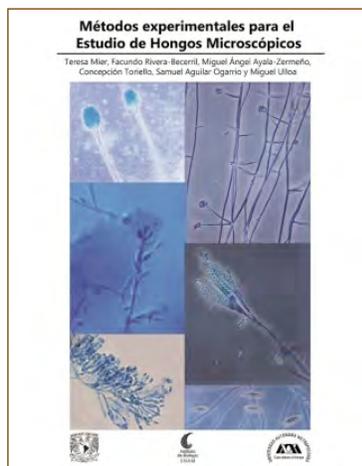
Lot Helgueras, Antonio, Medina Lemos, Rosalinda y Fernando Chiang Cabrera (eds.). 2013. *Plantas acuáticas mexicanas: una contribución a la Flora de México. Volumen I: Monocotiledóneas*. Instituto de Biología, UNAM. México, 398 pp.

Casas Andreu, Gustavo, Barrios Quiroz, Gabriel, Escobedo Galván, Armando H. y Xóchitl Aguilar Miguel. 2013. *Sinopsis de datos biológicos y ecológicos del cocodrilo de pantano (Crocodylus moreletii)*. Instituto de Biología, UNAM, 63 pp.



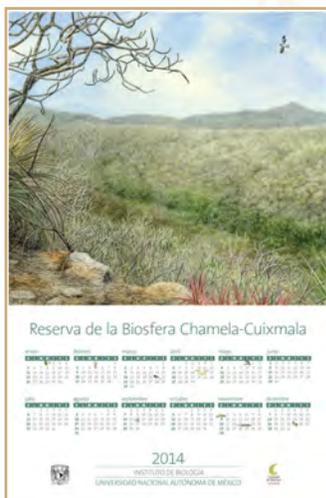
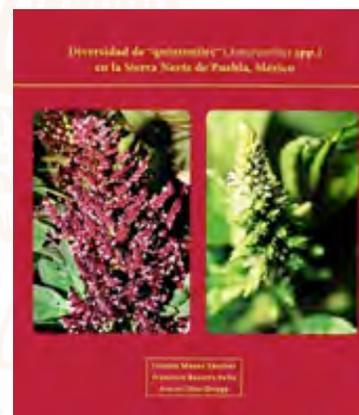
Hortelano Moncada, Yolanda, Cervantes Reza, Fernando y Xóchitl Isidro Luna. 2013. *Mamíferos silvestres de la Reserva ecológica del Pedregal de San Ángel de Ciudad Universitaria*. Instituto de Biología, UNAM. México, 77 pp.

Álvarez Buylla, Elena R. y Alma Piñeyro Nelson (coord.). 2013. *El maíz en peligro ante los transgénicos: un análisis integral sobre el caso México*. CEIICH, Instituto de Biología, Instituto de Ecología, CIECCO y PUMA, UNAM; Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad: y Universidad Veracruzana, México, 567 pp.



Mier, Teresa, Rivera Becerril, Facundo, Ayala Zermeño, Miguel Ángel, Toriello Nájera, Concepción, Aguilar Ogarrío, Samuel y Miguel Ulloa Sosa. 2013. *Métodos experimentales para el estudio de hongos microscópicos*. Instituto de Biología, UNAM y UAM-Xochimilco, México, 114 pp.

Mapes Sánchez, Cristina, Basurto Peña, Francisco y Araceli Díaz Ortega. 2013. *Diversidad de "quintoniles" (Amaranthus spp.) en la Sierra Norte de Puebla*. Instituto de Biología, UNAM, México, 40 pp.



## Calendario

García Mendoza, Abisaí (editor y coordinador). Calendario 2014, "Reserva de la Biósfera Chamela - Cuixmala". 2013. Instituto de Biología, UNAM, México.



### III. DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

#### *Cursos impartidos por el personal académico*

##### **Licenciatura**

1. Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia. Cactología. Facultad de Ciencias. 28 de enero a 28 de junio de 2013.
2. Álvarez Noguera, Fernando y José Luis Villalobos Hiriart (profesor adjunto). Taller Invertebrados de la franja costera y zona arrecifal del Golfo de México. Facultad de Ciencias. 28 de enero a 23 de mayo y 5 de agosto a 9 de diciembre de 2013.
3. Cervantes Reza, Fernando Alfredo. Mastozoología. Facultad de Ciencias. 28 de enero a 7 de junio de 2013.
4. Chávez Ávila, Víctor Manuel. Taller I. El Cultivo de Tejidos Vegetales Aplicado al Estudio, Conservación y Aprovechamiento de Especies Mexicanas. Facultad de Ciencias. 28 de enero a 22 de noviembre de 2013.
5. Chávez Ávila, Víctor Manuel. Taller II. El Cultivo de Tejidos Vegetales Aplicado al Estudio, Conservación y Aprovechamiento de Especies Mexicanas. Facultad de Ciencias. 28 de enero a 22 de noviembre de 2013.
6. Chávez Ávila, Víctor Manuel. Taller III. El Cultivo de Tejidos Vegetales Aplicado al Estudio, Conservación y Aprovechamiento de Especies Mexicanas. Facultad de Ciencias. 28 de enero a 22 de noviembre de 2013.
7. Chávez Ávila, Víctor Manuel. Taller IV. El Cultivo de Tejidos Vegetales Aplicado al Estudio, Conservación y Aprovechamiento de Especies Mexicanas. Facultad de Ciencias. 28 de enero a 22 de noviembre de 2013.

8. Espinosa Pérez, Héctor Salvador. Taller I. Hidrobiología: plancton, parásitos, peces y pesquerías. Facultad de Ciencias, UNAM. 28 de enero a 25 de mayo y 5 de agosto a 22 de noviembre de 2013.
9. Espinosa Pérez, Héctor Salvador. Taller II. Hidrobiología: plancton, parásitos, peces y pesquerías. Facultad de Ciencias, UNAM. 28 de enero a 25 de mayo y 5 de agosto a 22 de noviembre de 2013.
10. Espinosa Pérez, Héctor Salvador. Taller III. Hidrobiología: plancton, parásitos, peces y pesquerías. Facultad de Ciencias, UNAM. 28 de enero a 25 de mayo y 5 de agosto a 22 de noviembre de 2013.
11. Espinosa Pérez, Héctor Salvador. Taller IV. Hidrobiología: plancton, parásitos, peces y pesquerías. Facultad de Ciencias, UNAM. 28 de enero a 25 de mayo de 2013.
12. García Aguayo, Andrés. Conservación de recursos naturales. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Colima. 15 de enero a 15 de julio de 2013.
13. García Aguayo, Andrés. Ecología de Comunidades y Ecosistemas. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Colima. 15 de agosto a 15 de diciembre de 2013.
14. García Aguayo, Andrés. Ecología II. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Colima. 15 de agosto a 15 de diciembre de 2013.
15. García Aguayo, Andrés. Introducción a la educación ambiental. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Colima. 15 de enero a 15 de julio de 2013.
16. García Aguayo, Andrés. Introducción a la herpetología. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Colima. 15 de agosto a 15 de diciembre de 2013.
17. García Aguayo, Andrés. Introducción a los sistemas de información geográfica. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Colima. 15 de enero a 15 de julio de 2013.
18. García Aguirre, María Genoveva. Biología de hongos. Facultad de Ciencias, UNAM. 28 de enero a 24 de mayo de 2013.
19. García Figueroa Morales, José Javier. Biología de protistas y algas. Facultad de Ciencias. 28 de febrero a 3 de mayo y 5 de agosto a 22 de noviembre de 2013.

20. Loyola Blanco, María del Carmen. Introducción a la fotografía. Facultad de Ciencias, UNAM. 28 de enero a 24 de mayo de 2013.
21. Magallón Puebla, Susana Aurora. Sistemática II. Licenciatura en Biología. 5 de agosto a 22 de noviembre de 2013.
22. Martínez Flores, Rebeca (maestra de laboratorio). Biología de Hongos (laboratorio). Facultad de Ciencias. 5 de agosto a 22 de noviembre de 2013.
23. Mehlretel, Klaus Volker y Delfino Alvaro Campos Villanueva (profesor adjunto) y. Ecología comparativa de plantas. Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas. 17-30 de junio de 2013.
24. Mendoza Garfias, María Berenit. Sistemática I. Facultad de Ciencias. 28 de enero a 4 de agosto y 5 de agosto a 13 de diciembre de 2013.
25. Ochoterena Booth, Helga e Hilda Flores Olvera. Introducción a la Sistemática Vegetal, taller: Sistemas Vegetales en el Tiempo: reconstruyendo el pasado a través del presente y entendiendo el presente conociendo del pasado. Facultad de Ciencias. 28 de enero a 24 de mayo de 2013.
26. Olalde Parra, Gabriel y Leia Akcelrad Lerner de Scheinvar. Cactología. Facultad de Ciencias. 28 de enero a 7 de junio y 5 de agosto a 6 de diciembre de 2013.
27. Pérez Ponce de León, Gerardo y Luis García Prieto (profesor adjunto). Taller I. Parasitología de vertebrados dulceacuícolas. Facultad de Ciencias. 28 de enero a 4 de agosto de 2013.
28. Pérez Ponce de León, Gerardo. Taller I. Parasitología de vertebrados dulceacuícolas. Facultad de Ciencias. 4 de febrero a 14 de junio de 2013.
29. Pérez Ponce de León, Gerardo. Taller II. Parasitología de vertebrados dulceacuícolas. Facultad de Ciencias. 5 de agosto a 22 de noviembre de 2013.
30. Pérez Ponce de León, Gerardo. Taller IV. Parasitología de vertebrados dulceacuícolas. Facultad de Ciencias. 4 de febrero a 14 de junio de 2013.
31. Pino Moreno, José Manuel. Biología de Plantas I. Facultad de Ciencias. 22 de enero a 25 de mayo y 15 de agosto a 22 de noviembre de 2013.
32. Quiroz Flores, Agustín de Jesús. Biología de Plantas II. Facultad de Ciencias. 28 de enero a 4 de agosto de 2013.
33. Reynoso Rosales, Víctor Hugo. Taller II. Ecología y Evolución de Anfibios y Reptiles. Facultad de Ciencias. 15 de febrero a 15 de junio de 2013.

34. Reynoso Rosales, Víctor Hugo. Taller III. Ecología y Evolución de Anfibios y Reptiles. Facultad de Ciencias. 15 de febrero a 15 de junio de 2013.
35. Salgado Maldonado, Guillermo. Ecología de Parásitos. Facultad de Ciencias. 5 de agosto a 22 de noviembre de 2013.
36. Salgado Maldonado, Guillermo. Parasitología. Facultad de Ciencias. 28 de enero a 24 de mayo de 2013.
37. Salgado Maldonado, Guillermo. Taller I. Biología. Facultad de Ciencias. 5 de agosto a 22 de noviembre de 2013.
38. Sánchez Hernández, Cornelio. Taller IV. Contribución a la reproducción de murciélagos en refugios artificiales de la región de Mezcala, Guerrero. Facultad de Ciencias. 30 de enero a 4 de agosto de 2013.
39. Sotuyo Vázquez, Jeny Solange. Sistemática. Facultad de Ciencias. 28 de enero a 3 de mayo de 2013.
40. Terrazas Salgado, Teresa Margarita y Aurora Zlotnik Espinosa. Anatomía Vegetal. Facultad de Ciencias. 28 de enero a 24 de mayo y 5 de agosto a 22 de noviembre de 2013.
41. Villavicencio Cisneros, Joel. Computación para Ingenieros. Facultad de Ingeniería. 7 de enero a 22 de noviembre de 2013.
42. Zambrano González, Luis. Historia y filosofía de la biología. Facultad de Ciencias. 8 de agosto a 10 de diciembre de 2013.

### Maestría

43. Arias Montes, Ángel Salvador. Temas selectos. Sistemática, Desarrollo y Ecología de Cactáceas. Instituto de Biología, UNAM. 5 de agosto a 22 de noviembre de 2013.
44. Cervantes Reza, Fernando Alfredo. Biodiversidad, Taxonomía y Conservación. Instituto de Biología, UNAM. 5 de agosto a 6 de diciembre de 2013.
45. De la Lanza Espino, Guadalupe Judith. Sistemas Litorales: Un Enfoque Interdisciplinario. ICMyL. 4 de febrero a 25 de mayo de 2013.
46. Delgado Salinas, Alfonso Octavio. Sistemática de Angiospermas. Posgrado en Ciencias Biológicas, IBUNAM. 10 de agosto a 6 de diciembre de 2013.

47. García Varela, Martín y Laura Margarita Márquez Valdelamar (profesor adjunto). Técnicas de Laboratorio en Sistemática Molecular. Instituto de Biología, UNAM. 22 de julio a 9 de agosto de 2013.
48. González Villaseñor, María del Carmen Auxilio. Temas selectos. Diversidad microscópica fúngica en ecosistemas terrestres y acuáticos. Instituto de Biología UNAM. 4 de febrero a 7 de junio de 2013.
49. Herrera Montalvo, Luis Gerardo. Isótopos Estables: su Aplicación en Estudios Ecológicos y Fisiológicos en Animales. Universidad de Colima. 9-20 de septiembre de 2013.
50. León Règagnon, Virginia. Tópicos selectos de Biología. (Biodiversidad de Parásitos Metazoarios) Intensivo. Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM. 7-26 de octubre de 2013.
51. Magallón Puebla, Susana y David Sebastian Gernandt (profesor adjunto). Sistemática Molecular. Posgrado en Ciencias Biológicas. 7 de agosto a 22 de noviembre de 2013.
52. Ochoterena Booth, Helga. Sistemática de Angiospermas. Posgrado en Ciencias Biológicas, IBUNAM. 5 de agosto a 22 de noviembre de 2013.
53. 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. Instituto de Biología. Jardín Botánico. Laboratorio de Citogenética de la UNAM. 28 de enero a 24 de mayo y 5 de agosto a 22 de noviembre de 2013.
54. Palomino Hasbach, María Guadalupe Antonia. Estudio cromosómico y contenido de ADN por Citometría de Flujo en plantas. Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM, Sede Instituto de Biología, UNAM. 28 de enero a 7 de junio y 5 de agosto a 22 de noviembre de 2013.
55. Parra Olea, Gabriela y Laura Margarita Márquez Valdelamar (profesor adjunto). Técnicas de Laboratorio en Sistemática Molecular. Instituto de Biología, UNAM. 28 de enero a 12 de febrero de 2013.
56. Renton, Katherine. Ecología de Aves. Estación de Biología Chamela. 28 de abril a 17 de mayo de 2013.
57. Rojas, Octavio y Enrique Martínez Meyer (profesor adjunto). Modelado de nichos ecológicos y distribuciones geográficas de las especies. Instituto de Ecología, AC. 4 de noviembre a 22 de noviembre de 2013.

58. Salazar Chávez, Gerardo Adolfo (profesor adjunto). Sistemática de Angiospermas. Posgrado en Ciencias Biológicas, IBUNAM. 1 de agosto a 28 de noviembre de 2013.

59. Sánchez Cordero, Víctor y José Juan Flores Martínez (profesor adjunto). Vertebrados terrestres. Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas. 3-23 de noviembre de 2013.

60. Sánchez Cordero, Víctor y Marco Antonio Gurrola Hidalgo (profesor adjunto). Temas selectos. Biología de Vertebrados terrestres. Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas. 4-25 de noviembre de 2013.

61. Sánchez Cordero, Víctor y Víctor Hugo Reynoso Rosales (profesor adjunto). Biología de Vertebrados. Estación de Biología tropical de Los Tuxtlas. 1 de agosto a 30 de noviembre de 2013.

62. Terrazas Salgado, Teresa Margarita. Tópicos selectos de Biología. Anatomía de maderas y cortezas: un enfoque multidisciplinario. Instituto de Biología, UNAM. 28 de enero a 24 de mayo de 2013.

63. Toriello Nájera, Concepción y María del Carmen Auxilio González Villaseñor (profesor adjunto). Temas selectos. Biología fúngica y genética de poblaciones aplicada a hongos patógenos. Facultad de Medicina, UNAM. 4 de febrero a 7 de junio de 2013.

64. Vega Rivera, Jorge Humberto y Enrique Martínez Meyer (profesor adjunto). Ecología del Bosque Tropical Caducifolio: Vertebrados Terrestres. Curso de Campo. Estación de Biología Chamela. 1-20 de febrero de 2013.

### **Doctorado y Especialidad**

65. Calderón Ezquerro, María del Carmen y Miguel Armando Ulloa Sosa (profesor adjunto). Microbiología de la atmósfera: calidad del aire. Centro de Ciencias de la Atmósfera. 5 de agosto a 06 de diciembre de 2013.

66. Cervantes Reza, Fernando y Guillermo Salgado Maldonado (profesor adjunto). Biodiversidad, Taxonomía y Conservación. Instituto de Biología, UNAM. 5 de agosto a 22 de noviembre de 2013.

67. Contreras Ramos, Atilano. Sistemática de Insectos. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología. 28 de enero a 24 de mayo de 2013.

68. García Varela, José Martín. Métodos en Reconstrucción Filogenética. Instituto de Biología. 6 de febrero a 31 de mayo de 2013.

69. García Varela, José Martín. Técnicas de Laboratorio en Sistemática Molecular. Instituto de Biología, UNAM. 21 de julio a 10 de agosto de 2013.
70. Garibay Orijel, Roberto. Técnicas de estudio de interacciones rizosféricas. Instituto de Biología, UNAM. 28 de enero a 24 de mayo de 2013.
71. Godínez Ortega, José Luis y Pedro Ramírez García. Curso-taller. Vegetación Acuática Sumergidas: Pastos Marinos y Macroalgas. USBI del Campus Veracruz-Boca del Río, Universidad Veracruzana. 30 de septiembre a 4 de octubre de 2013.
72. Magallón Puebla, Susana Aurora. Sistemática Molecular. Posgrado en Ciencias Biológicas. 5 de agosto a 22 de noviembre de 2013.
73. Martínez Muñoz, S. y Francisco Roberto Vergara Silva (profesor adjunto). Cognición, biología y artefactos. Posgrado en Filosofía de la Ciencia. 5 de agosto a 22 de noviembre de 2013.
74. Ortega Larrocea, Pilar y Roberto Garibay Orijel (profesor adjunto). Interacciones planta-hongo en el suelo. Instituto de Geología, UNAM. 5 de agosto a 22 de noviembre de 2013.
75. Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo. Restauración Ecológica. Instituto de Ecología. 5 de enero a 10 de febrero de 2013.
76. Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo. Vertebrados terrestres de selvas secas. 11-16 de febrero de 2013.
77. Vega Rivera, Jorge Humberto y Andrés García Aguayo (profesor adjunto). Ecología de Vertebrados Terrestres del Bosque Tropical Caducifolio. Estación de Biología, UNAM. 13 de febrero a 30 de junio de 2013.
78. Vega Rivera, Jorge Humberto y Miguel Alfonso Ortega Huerta (profesor adjunto). Ecología del Bosque Tropical Caducifolio: Vertebrados Terrestres. Curso de campo. Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología. 1-20 de febrero de 2013.
79. Vega Rivera, Jorge Humberto. Ecología de Vertebrados Terrestres del Bosque Tropical Caducifolio. Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología. 28 de enero a 26 de junio de 2013.
80. Vergara Silva, Francisco Roberto. Biología, antropología y ciencias cognitivas: mente, lenguaje y cultura desde una perspectiva bio-antropológica. Posgrado en Ciencias Biológicas, Posgrado en Filosofía de la Ciencia. 26 de enero a 24 de mayo de 2013.

81. Vergara Silva, Francisco Roberto. Evolución del desarrollo. Posgrado en Ciencias Biológicas. 26 de enero a 24 de mayo de 2013.

82. Zaldívar Riverón, Alejandro y Alejandro Francisco Ocegüera Figueroa (profesor adjunto). Métodos en reconstrucción filogenética. Instituto de Biología. 5 de agosto a 20 de noviembre de 2013.

### *Cursillos impartidos por el personal académico*

#### **Público Infantil**

1. Hernández Zacarías, Carmen Cecilia. Curso de Horticultura Infantil "Quilchihucayotl". Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. 22 de julio-9 de agosto de 2013

#### **Secundaria o Preparatoria**

2. Mercado Ruaro, Pedro. Elaboración de material didáctico para las materias de Biología (células y cromosomas vegetales). Escuela Nacional Preparatoria Plantel 8 "Miguel E. Shulz". 24-28 de junio de 2013.

#### **Público en General**

3. Don Juan Macías, Bonifacio. Curso técnico-práctico. Plagas y Enfermedades y su Control Biológico. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. 25-26 de junio de 2013.

4. Márquez Valdelamar, Laura Margarita. Curso técnico-práctico. Técnicas de Laboratorio en Biología Molecular. Instituto de Biología, UNAM. 23-25 de abril y 10-18 de octubre de 2013.

5. Olalde Parra, Gabriel. Curso técnico-práctico. Diseño de terrarios con cactáceas y otras especies suculentas. Fiesta de las Ciencias y las Humanidades, Museo de las Ciencias, UNIVERSUM, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM. 5 de octubre de 2013.

6. Hernández, Carmen Cecilia y Jesús Teodolinda Balcázar Sol (profesor adjunto). Cómo ser un buen guía de colecciones en el Jardín Botánico del IBUNAM. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. 28-30 de enero de 2013.

7. Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída. Taller de Cultivo de Orquídeas. Comunidad de la región de Tepexilotla, Chocamán, Veracruz. 29 de junio de 2013.

8. Zárate Aquino, Margarita Araceli. Curso Básico de Bonsai. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. 11 de febrero-11 de marzo y 23 de septiembre-21 de octubre de 2013.

9. Zárate Aquino, Margarita Araceli. Curso Básico de Hidroponia. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. 13 de mayo-17 de junio y 5 de agosto-9 de septiembre de 2013

#### **Licenciatura**

10. Ceballos González, Gerardo y Andrés García Aguayo (profesor adjunto). Curso Latinoamericano de Biología de la Conservación. Tambopata, Madre de Dios, Perú. INTE de la Pontificia Universidad Católica de Perú e Instituto de Ecología, UNAM. 12-24 de octubre de 2013

11. Chávez Ávila, Víctor Manuel. El Cultivo de Tejidos Vegetales en el Laboratorio del Jardín Botánico, IBUNAM. Laboratorio CREA, SILADIN, Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Sur, UNAM. 22 de enero al 5 de febrero de 2013

12. Don Juan Macías, Bonifacio. Efectividad biológica de *Trichoderma* sp. Universidad Autónoma de Chapingo. 2 de mayo y 7 de octubre de 2013.

13. Don Juan Macías, Bonifacio. Plagas y enfermedades en plantas suculentas y su control. Colecciones, Jardín Botánico, UNAM. 4-6 de noviembre y 22-29 de abril de 2013

14. García Flores, Alejandro y J. M. Pino (profesor eventual (una charla)). Entomología cultural. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca, Morelos, México. 8 de octubre de 2013.

15. Gómez, Graciela y J. M. Pino (profesor eventual (una charla)). Entomología Cultural. Curso de Etnozoología. Facultad de Ciencias, UNAM. México, D. F. 16 de octubre de 2013

16. Gómez, Graciela y J. M. Pino (profesor eventual (una charla)). Los insectos comestibles de México aprovechamiento y comercialización. Curso de Etnozoología. Facultad de Ciencias, UNAM. México, D. F. 15 de abril de 2013

17. Landero T., Ivonne y J. M. Pino (profesor eventual (una charla)). Insectos comestibles. Instituto de Biología, UNAM. México, D. F. 26 de septiembre de 2013.

18. Landero T., Ivonne y J. M. Pino (profesor eventual (una charla)). Insectos comestibles de México. Instituto de Biología, UNAM. México, D. F. 7 de septiembre de 2013.

19. Montiel Parra, Griselda (profesor eventual (una charla)). Práctica de Campo de Arácnidos. curso propedéutico. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. 17-18 de enero de 2013

20. Navarro, Adolfo y Katherine Renton (profesor eventual (una charla)). Ecología de Psitácidos en las selvas tropicales. Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, UNAM. 20 de noviembre de 2013.

21. Pino Moreno, José Manuel. Introducción a la Etnoentomología. X Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonia y América Latina, Salta. 14-18 de mayo de 2013.

22. Ramírez Roa, María Angélica de la Paz. Curso práctico de montaje en el Herbario Nacional (MEXU). Herbario Nacional (MEXU), Instituto de Biología, UNAM. 28-29 de noviembre de 2013

23. Villaseñor Ríos, José Luis. Diversidad y conservación de las plantas con flores (Angiospermas) de México. Facultad de Ciencias, UNAM. 10-27 de junio de 2013.

#### **Posgrado**

24. García Varela, Martín y Rosalinda Medina Lemos (profesor eventual (una charla)). La familia Burseraceae en México. Instituto de Biología, UNAM. 10 de octubre de 2013.

25. Hernández Macías, Héctor Manuel (profesor eventual (una charla)). Práctica de campo: Técnicas de campo aplicadas a la botánica. Instituto de Ecología, A. C. 29-30 de noviembre de 2013.

26. Medina Lemos, Rosalinda (profesor eventual (una charla)). Diversidad de la familia Burseraceae, con énfasis en el género Bursera. Maestría en Gestión Ambiental. CIIDIR Unidad Durango, Durango, México. 8 de marzo de 2013.

27. Woolrich Piña, Guillermo y Fausto Roberto Méndez de la Cruz. 1er Curso -Taller en Investigación y Conservación de Anfibios y Reptiles. Universidad Autónoma de Nayarit, México. 8-12 de julio de 2013.

#### **Especialización**

28. Don Juan Macías, Bonifacio. Curso Sistemas de Naturación de espacios urbanos: Azoteas verdes. Programa Universitario del Medio Ambiente. 27 de febrero al 1 de marzo de 2013.

29. Don Juan Macías, Bonifacio. Manejo de plantas en azoteas Verdes. Ciudad Universitaria. 2-4 de octubre de 2013.

30. Don Juan Macías, Bonifacio. Parasitología Forestal. Centro de Convenciones, Durango, Durango. 23-26 de octubre de 2013.

31. Martínez Meyer, Enrique. Curso Avanzado de Modelado de Nichos Ecológicos y Distribuciones de Especies. Instituto Humboldt, Villa de Leyva, Colombia. 13 de mayo al 18 de noviembre de 2013

32. Townsend, Peterson A. y Enrique Martínez Meyer (profesor adjunto). Ecological Niche Modeling. ICIPE, Nairobi, Kenia. 25-28 de febrero de 2013

### *Talleres impartidos por el personal académico*

#### **Público Infantil**

33. Chávez Ávila, Víctor Manuel (Profesor Eventual (una charla)). Introducción al Cultivo de Tejidos Vegetales. Alternativa ante el Cambio Climático. Colegio Keppler. 15 de abril de 2013

34. Zárate Aquino, Margarita Araceli (Profesor Titular). Cultivos Hidropónicos en el Jardín Botánico. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. 22 de julio-2 de agosto de 2013

#### **Público en General**

35. Balcázar Sol, Jesús Teodolinda. Cómo elaborar presentaciones en powerpoint para diversos públicos. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. 23-27 de septiembre de 2013.

36. Balcázar Sol, Jesús Teodolinda. Hermosas botellas decoradas 2. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. 23 de febrero de 2013.

37. Bravo, Carlos, Enrique Lozada y Elia Herrera Torralba. ¡Dale, dale a las piñatas no pierdas la biodiversidad!. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. 9-23 de noviembre de 2013.

38. Chávez Ávila, Víctor Manuel (profesor eventual (una charla)). Especies mexicanas en peligro de extinción y su conservación por Cultivo de Tejidos. Fiesta de las Ciencias y las Humanidades, Museo de las Ciencias, UNIVERSUM, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM. 4-5 de octubre de 2013.

#### **Licenciatura**

39. Flores Olvera, Hilda y Alberto Javier Reyes García (Maestro de Laboratorio). Las plantas en el tiempo. Facultad de Ciencias, UNAM. 1 de abril al 30 de noviembre de 2013.

40. Gurrola Hidalgo, Marco Antonio. La Colección Nacional de Aves. Instituto de Biología, UNAM. 3 de septiembre de 2013.

41. Loyola Blanco, Carmen y Estela Sandoval Zapotitla (profesor eventual (una charla)). Fotomicrografía. Facultad de Ciencias, UNAM. 12 de marzo de 2013.

42. Ramírez Roa, Ma. Angélica y Gilda Ortiz Calderón. Curso teórico-práctico de Montaje. Instituto de Biología, UNAM. 28-29 de noviembre de 2013.

43. Reyes Rodríguez Díaz, Javier y Susana Guzmán Gómez (profesor eventual (una charla)). Fotomicrografía de ejemplares biológicos con multifoco. Laboratorio de Microscopía y Fotografía de la Biodiversidad, Instituto de Biología, UNAM. 29 de octubre de 2013.

### **Posgrado**

44. Garibay Orijel, Roberto. Curso de posgrado ad hoc. Biología Molecular de Hongos. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 17-28 de junio de 2013.

### **Especialización**

45. Aguirre Acosta, Celia Elvira y Raúl Díaz-Moreno. Taxonomía de hongos de importancia forestal y degradadores de la madera en el estado de Durango. Instituto de Silvicultura e Industria de la Madera y Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Juárez del Estado de Durango. 26-30 de agosto de 2013.

46. Márquez Valdelamar, Laura y Andrea Rubí Jiménez Marín (Maestro de Laboratorio). Técnicas de Laboratorio de Biología Molecular. Instituto de Biología, UNAM. 10-18 de octubre de 2013.

47. Pupulin, Franco y Estela Sandoval Zapotitla (profesor adjunto). Curso técnico-práctico. Microscopía óptica. Departamento de Investigación del Jardín Botánico Lankester de la Universidad de Costa Rica. 30 de julio al 14 de agosto de 2013.

48. Ramírez García Armora, José Pedro. Estudio de la vegetación acuática sumergida: en particular fanerógamas marinas. Universidad Veracruzana. 17-20 de junio de 2013.

49. Vargas Cuenca, Julieta. Taller de Curtido de Pieles. Cuartas Jornadas Mastozoológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 5-7 de septiembre de 2013.

### ***Tesis concluidas***

### **Licenciatura**

#### **Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia**

1. Ordóñez Barrios, Dulce Esperanza. Taxonomía de las especies productoras de xoconostles del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, UNAM. 4 de diciembre de 2013.

2. Rosas Reinhold, Isaura. Biogeografía de los nopales silvestres del Estado de Aguascalientes, México. Facultad de Ciencias, UNAM. 24 de mayo de 2013.

**Alvarez Noguera, Fernando**

3. Dávila Jiménez, Yasmín. Estructura comunitaria de la fauna poliquetológica en la zona rocosa intermareal de Montepío, Veracruz. Facultad de Ciencias, UNAM. 21 de junio de 2013.

4. García Vázquez, Leonardo. Variación morfológica en isópodos del género *Caecidotea* (Packard, 1871) (Crustacea: Peracarida: Isopoda) de México. Facultad de Ciencias, UNAM. 31 de mayo de 2013.

5. Luviano Aparicio, Nelia. Ecología de la comunidad de moluscos de la criptofauna (*Bivalvia*, *Gastropoda*) de la zona intermareal rocosa de Montepío, Veracruz. Facultad de Ciencias, UNAM. 29 de abril de 2013.

6. Magaña Guzmán, Viridiana. Estudio poblacional de *Discapseudes mexicanus* Gutu, 2006 (Crustacea: Peracarida: Tanaidacea) en la laguna de Sontecomapan, Veracruz. Facultad de Ciencias, UNAM. 2 de diciembre de 2013.

7. Vital Arriaga, Xóchitl. Diversidad y distribución de los opistobranquios bénticos (*Mollusca*: *Gastropoda*) de Montepío, Veracruz. Biología, Facultad de Ciencias, UNAM. 12 de junio de 2013.

**Arias Montes, Angel Salvador**

8. Rivera Alarcón, Juan Martín. Diversidad y distribución de cactáceas en un declive al norte de Xalapa, Veracruz. Facultad de Biología, Universidad Veracruzana. 30 de agosto de 2013.

**Basurto Peña, Francisco Alberto**

9. Escobar Fuentes, Tania. El zapote negro *Diospyros digyna* Jacq. Ebenaceae. Un producto forestal no maderable de la Sierra Norte de Puebla. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. 1 de marzo de 2013.

**Carvajal Moreno, Magda**

10. Adaya González, José. Estudio comparativo, identificación y cuantificación de Aflatoxinas en nuez de Castilla (*Juglans regia* L.), nuez pecana (*Carya illinoensis* (Wangenh.) K. Koch), y marañón (*Anacardium occidentale* L.). Facultad de Química, UNAM. 11 de noviembre de 2013.

11. Falcón Campos, Lizeth Paola. Identificación y cuantificación de aflatoxinas en huevo de gallina, por el método de cromatografía de líquidos de alta resolución. Ciencias Naturales, Facultad de Química, UNAM. 22 de octubre de 2013.

**Cervantes Reza, Fernando Alfredo**

12. Brito Brito, Berenice. Contenido de lípidos e índice de condición física de los roedores (*Heteromys desmarestianus* y *Peromyscus mexicanus*) en la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”, Veracruz. Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, UNAM. 2 de abril de 2013.

**Contreras Ramos, Atilano (Co-director de tesis)**

13. Román Heracleo, Jareth. Diversidad y taxonomía de los insectos acuáticos del río mixteco, tramo Peña Colorada, Puebla. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. 27 de septiembre de 2013.

**Contreras Ramos, Atilano**

14. Luna Luna, Alba Magali. Diversidad y fenología de Dixidae (Insecta, Diptera) en el rancho Santa Elena, Huasca de Ocampo, Hidalgo. Escuela de Biología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 29 de noviembre de 2013.

**Chávez Avila, Víctor Manuel (Co-director de tesis)**

15. Contreras Sánchez, Alfonso. Micropropagación vía organogénesis indirecta de maguey pulquero (*Agave salmiana* Otto ex Salm.). Instituto Tecnológico del Altiplano de Tlaxcala. 28 de febrero de 2013.

16. González Márquez, Bertha. Cultivo in vitro de *Sobralia macrantha* y *Stanhopea tigrina* (Orchidaceae). Ciencias Naturales, Universidad Interserrana del Estado de Puebla. 1 de julio de 2013.

17. Pérez Aguayo, Emmanuel. Micropropagación vía organogénesis directa de maguey pulquero (*Agave salmiana* Otto ex Salm.). Instituto Tecnológico del Altiplano de Tlaxcala. 11 de marzo de 2013.

18. Sánchez Márquez, Mitzi Yaneth. Cultivo de Tejidos de *Dioon sonorensis* y *Zamia furfuracea*, Cícadas endémicas de México. Universidad de la Sierra. 12 de abril de 2013.

19. Santiago Jerónimo, Tomasita. Propagación in vitro de *Epidendrum falcatum* (Lindl) orquídea endémica de México. Universidad de la Sierra Juárez. 20 de septiembre de 2013.

**Chávez Ávila, Víctor Manuel**

20. Villafuerte Salazar, Alejandra. Micropropagación de *Barkeria whartoniana* y *Barkeria scandens* (Orchidaceae), especies mexicanas en peligro de extinción. Facultad de Ciencias, UNAM. 12 de abril de 2013.

**Chávez Castañeda, Noemí**

21. Aguilar Andrade, Karina. Diversidad avifaunística del Parque Nacional Grutas de Cacahuamilpa, Guerrero. Ciencias Naturales, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. 12 de marzo de 2013.

**Espinosa Pérez, Héctor Salvador**

22. García Molina, Luis Eduardo. Revisión taxonómica del género *Heterandria* usando morfometría geométrica. Facultad de Ciencias, UNAM. 23 de agosto de 2013.

**Flores Olvera, María Hilda**

23. Castillo Hernández, Luis Alfonso. Inventario florístico del bosque mesófilo de montaña de la Reserva Bicentenario, Zongolica, Veracruz. Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, UNAM. 13 de noviembre de 2013.

**García Aguayo, Andrés**

24. Larios Llamas, Laura Bibiana. Diversidad herpetofaunística a través de un gradiente altitudinal, en Cerro Grande, Sierra de Manantlán, Colima. Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Colima. 20 de marzo de 2013.

25. Pacheco Flores, Alana. Distribución, conservación y percepción social de *Heloderma horridum* (Reptilia: Helodermatidae) en el Estado de Colima. Universidad de Colima. 10 de junio de 2013.

**García Aldrete, Alfonso Neri (Co-director de tesis)**

26. Calderón Martínez, Nadia Rocío. Lepidopsocidae, Cladiopsocidae y Dolabellopsocidae (Insecta: Psocodea: Psocoptera) del Valle del Cauca y PNN Isla Gorgona. Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, Universidad del Valle. 28 de junio de 2013.

27. Sáenz Manchola, Oscar Fernando. Psocópteros de la familia Ectopsocidae (Insecta: Psocomorpha: Homilopsocidea) del Valle del Cauca y PNN Isla Gorgona (Cauca). Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, Universidad del Valle. 28 de junio de 2013.

**García Prieto, Luis**

28. Lynggaard Islas, Christina. Estudio Taxonómico de la helmintofauna de algunos cricétidos (Rodentia) de México. Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, UNAM. 04 de junio de 2013.

29. Merlo Serna, Aldo Iván. Revisión taxonómica de los cestodos tipo de la Colección Nacional de Helmintos del Instituto de Biología, UNAM. Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, UNAM. 10 de abril de 2013.

30. Ruiz Torres, Nallely Georgina. Fauna helmintológica asociada a *Rhinella* marina en la Laguna de Coyuca, Guerrero, México. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. 08 de noviembre de 2013.

**González Villaseñor, María del Carmen Auxilio (Co-director de tesis)**

31. Vélez Aguilar, Daniela. Sistema de envase y embalaje para la exportación de tomates. Facultad de Arquitectura, UNAM. 21 de marzo de 2013.

**Navarijo Ornelas, María de Lourdes (Co-director de tesis)**

32. Guerrero Ortiz, Sol. Uso medicinal de la fauna silvestre por indígenas tlahuicas en Ocuilan, México. Facultad de Ciencias, UNAM. 15 de enero de 2013.

33. Morales Rodríguez, Oscar. Las aves (Pájaro carpintero, Colibrí, Zopilote y Búho) en los relatos mayas prehispánicos y contemporáneos. Una aproximación a la continuidad del pensamiento maya en torno a las aves. Colegio de Historia de la Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 01 de febrero de 2013.

**Ortiz Calderón, Gilda (Co-director de tesis)**

34. Hernández Tentle, Laura. Distribución geográfica de la Familia Chrysobalanaceae R. Br. en México. Escuela de Biología, Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco. 26 de junio de 2013.

**Pérez Silva, Evangelina**

35. Medina Ortiz, Abraham Josué. Macromicetos de la selva baja caducifolia de Santa María Tecomavaca, Oaxaca. México. Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca. 08 de mayo de 2013.

**Reynoso Rosales, Víctor Hugo**

36. Campillo García, Gustavo. Lista actualizada y análisis de la distribución de la herpetofauna en San Luis Potosí, México. Instituto Politécnico Nacional. 13 de abril de 2013.

**Salgado Maldonado, Guillermo**

37. Díaz Infante Casar, Catalina. Helmintos parásitos de peces de agua dulce de la región de Los Chimalapas, México. Facultad de Ciencias, UNAM. 15 de octubre de 2013.

**Sotuyo Vázquez, Jeny Solange**

38. Pedraza Ortega, Euler. Filogenia molecular y morfológica de *Lonchocarpus* sección *Punctati*. Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, UNAM. 14 de mayo de 2013.

39. Pérez Chávez, Itzel. Microestructura de pétalos estandartes, estigmas y polen de especies de *Lonchocarpus* sección *Punctati*. Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, UNAM. 23 de mayo de 2013.

**Terrazas Salgado, Teresa Margarita**

40. Escamilla Molina, Rocío Monserrat. Análisis comparativo de los elementos traqueales del tallo y tubérculo de seis especies de *Coryphantha* (Cactaceae). Facultad de Ciencias, UNAM. 11 de marzo de 2013.

**Vega Rivera, Jorge Humberto**

41. Vidal Ocampo, Sergio. Selección y disponibilidad de sitios de anidación del Trogon Citrino (*Trogon citreolus*) en la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala, Jalisco, México. Ciencias Naturales, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. 29 de noviembre de 2013.

**Zaldívar Riverón, Alejandro**

42. Aguilar Velasco, Reina Gabriela. Diversidad de especies y asociación de parasitoidismo en las avispas de la subfamilias Rogadinae, Hormiinae y Lysiterminae (Hymenoptera: Braconidae) en la reserva de Chamela, Jalisco. Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, UNAM. 2 de diciembre de 2013.

43. López Hernández, Estefany Karen. Diversidad de avispas parasitoides del género *Notiospathius* (Braconidae: Doryctinae) en el noroeste de Venezuela. Facultad de Ciencias, UNAM. 18 de enero de 2013.

**Zambrano González, Luis**

44. Navarro Pérez de León, Nuria. Energías sustentables en Xochimilco, México. Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, UNAM. 19 de noviembre de 2013.

**Maestría**

**Álvarez Noguera, Fernando**

1. Lorán Núñez, Rosa María. Aspectos poblacionales del langostino *Macrobrachium acanthurus* (Wiegmann, 1836) en algunos lugares de la cuenca baja del río Papaloapan, Veracruz, México. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 12 de marzo de 2013.

**Barba Álvarez, Rafael Enrique (Co-director de tesis)**

2. Pacheco Esparza, Araceli. Biomimética Aplicada al Diseño Industrial. Aplicaciones funcionales de los Insectos. Posgrado en Diseño Industrial, Diseño Industrial, UNAM. 19 de noviembre de 2013.

**Brailovsky Alperowitz, Harry Urad**

3. Guerrero Mayorga, Israel. Análisis Filogenético y Panbiogeográfico del genero *Pachylis* Le Peletier de Saint-Fargeau y Serville (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Nematopodini). Posgrado en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, UNAM. 13 de marzo de 2013.

**Bye Boettler, Robert**

4. Vázquez Alonso, Mariana Teresa. Vinculación etnobotánica de la cultura teotihuacana: evaluación y replanteamiento del jardín botánico de la zona arqueológica de Teotihuacán. Posgrado en Botánica, Colegio de Postgraduados, Universidad Autónoma de Chapingo. 3 de septiembre de 2013.

**Cervantes Reza, Fernando Alfredo**

5. León Tapia, Miguel Ángel. Ubicación filogenética con caracteres moleculares de la rata de monte (*Nelsonia goldmani*), endémica del Eje Neovolcánico Transversal. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 31 de octubre de 2013.

6. Mora Villa, Leticia Anaid. Determinación del contenido de grasa corporal e índice de condición física de *Sturnira lilium*, *Artibeus jamaicensis* y *Carollia sowelli* en Los Tuxtlas, Veracruz. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 23 de agosto de 2013.

**Delgado Salinas, Alfonso Octavio**

7. Flores Franco, Gabriel. Análisis taxonómico del género *Cologania* (Leguminosae). Universidad Autónoma de Morelos. 28 de noviembre de 2013.  
Estrada Medina, Jesús Alejandro (Co-director de tesis)

8. Rodas Trejo, Jenner. Evaluación de la diversidad a través de cámara trampa y uso local de los mamíferos no voladores en el área de protección de flora y fauna Metzabok, Chiapas, México. Facultad de Ciencias, UNAM. 10 de diciembre de 2013.

**Estrada Medina, Jesús Alejandro**

9. Flores Ramírez, Diana Elizabeth. Impacto de la protección del hábitat sobre la riqueza y composición de algunos mamíferos en fragmentos de selva en Palenque, Chiapas. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 17 de septiembre de 2013.

**Francke Ballvé, Oscar Federico**

10. Mendoza Marroquín, Jorge Iván. Revisión sistemática del género *Hemirrhagus* Simos, 1903 (Araneae: Theraphosidae: Theraphosinae). Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 12 de noviembre de 2013.

**García Aguayo, Andrés**

11. Martínez Grimaldo, Ramón Eduardo. Modelado del nicho ecológico de las especies del grupo *Anolis subocularis* (Squamata: Polychotidae). Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 17 de junio de 2013.

**Garibay Orijel, Roberto**

12. Moyao Arguelles, A. Efecto de la densidad de raíces de *Abies religiosa* en la comunidad de hongos ectomicorrízicos del Parque Nacional Desierto de los Leones, México. D. F. Facultad de Ciencias, UNAM. 02 de agosto de 2013.

**González Soriano, Enrique (Co-director de tesis)**

13. Salas Arcos, Lucía del Carmen. Distribución actual y potencial de las especies endémicas de Odonata de México. Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala. 11 de febrero de 2013.

**Herrera Montalvo, Luis Gerardo (Co-director de tesis)**

14. Osorio Mendoza, Jazmín. Fuentes de asimilación de proteína y energía de una comunidad de aves de la Reserva de la Biósfera de Tehuacán-Cuicatlán. Universidad de Guadalajara. 21 de junio de 2013.

**Herrera Montalvo, Luis Gerardo**

15. Hernández Arciga, Ulalume. Uso de huéspedes por ectoparásitos: un enfoque inmunológico e isotópico. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 27 de septiembre de 2013.

**Martínez Meyer, Enrique**

16. García Feria, Yajaira. Uso de hábitat de tres conejos simpátricos en el Volcán Pelado, México. Posgrado en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, UNAM. 30 de septiembre de 2013.

**Méndez de la Cruz, Fausto Roberto**

17. Chávez Flores, T. Influencia de las variables climáticas sobre la nidificación, éxito de eclosión y proporción de sexos de neonatos de *Chelonia mydas* en la Isla Cozumel, Quintana Roo, México. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. 24 de junio de 2013.

18. Fierro Estrada, Natalia. Ecología Térmica de *Abronia taeniata* (reptilia: anguillidae) y su susceptibilidad ante el calentamiento global. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 10 de octubre de 2013.

19. Jiménez Arcos, Víctor Hugo. Variación fenotípica asociada a la coloración sexual en una población de *Sceloporus aeneus* (Squamata: Phrynosomatidae). Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 25 de septiembre de 2013.

20. Valdez Villavicencio, Jorge Heriberto. Ecología térmica y uso de microhábitat de *Sceloporus hunsakeri* y *S. licki* (Sauria: Phrynosomatidae) en la región del cabo, Baja California Sur. Universidad Autónoma de Baja California. 28 de febrero de 2013.

21. Vera Chávez, Mirna Crizel. Biología térmica y reproductora en dos poblaciones de *Urosaurus nigricaudus* en Baja California, México. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 16 de octubre de 2013.

**Parra Olea, Gabriela**

22. Sánchez Solís, Fernando. Sistemática molecular de *Bolitoglossa occidentalis*. Posgrado de Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 29 de noviembre de 2013.

**Pérez Ponce de León, Gerardo**

23. Alcántara Escalera, Francisco Javier. Caracterización morfológica del cistacanto de *Polymorphus brevis* Van Cleave, 1916 (*Acanthocephala*) en peces dulceacuícolas del centro de México. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 6 de marzo de 2013.

**Reynoso Rosales, Víctor Hugo**

24. Carmona Torres, Fahd Henry. Diversidad herpetofaunística en remanentes de selva alta perennifolia y su relación con áreas conservadas. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 8 de octubre de 2013.

25. Mariscal Ramos, Christian. Patrones evolutivos de las trayectorias ontogenéticas en el cráneo de pares de especies de iguanas del género *Ctenosaura* (*Reptilia-Squamata-Iguanidae*) en simpatria. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 19 de agosto de 2013.

**Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo**

26. Portillo Vega, María Eugenia. Representatividad de la biodiversidad en Áreas Protegidas decretadas y en Áreas prioritarias seleccionadas bajo el esquema de Planeación Sistemática de la Conservación, para el Estado de Guanajuato. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 12 de septiembre de 2013.

27. Towns Alonso, Valeria Stephanie. Monitoreo poblacional de algunas especies de mamíferos de talla mayor de la Selva Alta Perennifolia de Chiapas, México. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 2 de septiembre de 2013.

**Sánchez Hernández, Cornelio**

28. Martínez Chapital, Sara Thelma. Biología reproductiva y crecimiento postnatal de *Macrotus waterhousii* (*Chiroptera: Phyllostomidae*) en la región de Mezcala, Guerrero. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 27 de mayo de 2013.

**Terrazas Salgado, Teresa Margarita**

29. Elías González, Mónica. Morfología y anatomía de los órganos vegetativos de las Euphorbiaceae de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel: implicaciones taxonómicas y ecológicas. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 25 de junio de 2013.

**Zaragoza Caballero, Santiago**

30. López Pérez, Sara. Revisión taxonómica e inferencia filogenética del género *Ogdeocosta* Spaeth, 1909 (Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae). Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 19 de septiembre de 2013.

**Doctorado**

**Ayala Barajas, Ricardo**

1. Ramírez Freire, Liliana. Abejas Nativas (Hymenoptera: Apoidea: Anthophila) Asociadas a la Vegetación del Estado de Nuevo León, México. Universidad Autónoma de Nuevo León. 31 de enero de 2013.

**Caballero Nieto, Javier**

2. Maldonado Almazán, Belinda Josefina. Patrones de uso y manejo de los recursos vegetales de la selva baja caducifolia en México. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 30 de mayo de 2013.

**Cervantes Reza, Fernando Alfredo**

3. Juárez Casillas, Luis Antonio. Diversidad genética y conservación de las poblaciones mexicanas de oso negro (*Ursus americanus*). Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 01 de septiembre de 2013.

**Contreras Ramos, Atilano**

4. Duran Barrón, César Gabriel. Revisión taxonómica del género *Chrosiothes* Simon, 1894 (Araneae: Theridiidae). Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 10 de octubre de 2013.

**Francke Ballvé, Oscar Federico**

5. Santibáñez López, Carlos Eduardo. Sistemática filogenética del género *Diplocentrus* Peters (Scorpiones: Diplocentridae). Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 16 de agosto de 2013.

6. Valdez Mondragón, Alejandro. Revisión sistemática del género de arañas *Ixchela* Huber (Araneae: Pholcidae). Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 14 de septiembre de 2013.

**Johansen Naime, Roberto Miguel (Co-director de tesis)**

7. Hernández Navarro, Angélica. Estudio Bioecológico para el Control del trips *Neohydatothrips opuntiae* Hood en el Estado de México. Programa de Fitopatología, Instituto de Fitosanidad. 18 de agosto de 2013.

8. Loera Alvarado, Esperanza. Diversidad de trips (Thysanoptera, Thripidae) en crisantemo *Denranthema randiflorum* Ram., en Texcoco, Estado de México. Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas, Campus Montecillo. 23 de agosto de 2013.

9. Reyes Osornio, Maribel. *Fusarium* spp. agente causal de la proliferación vegetativa y floral de mango (*Mangifera indica* L.) y su posible transmisión por *Frankliniella* spp. y *Scirtothrips* spp. Programa de Fitopatología, Instituto de Fitosanidad. 19 de agosto de 2013.

**Martínez Meyer, Enrique (Co-director de tesis)**

10. Yáñez Arenas, Carlos. Aplicación de SIG y algoritmos predictivos para analizar la distribución del Venado Cola-Blanca en México. Instituto de Ecología, A. C. 31 de julio de 2013.

**Martínez Meyer, Enrique**

11. Escobedo Galván, Armando Hiram. Efecto del clima sobre la proporción de sexos del Cocodrilo Americano (*Crocodylus acutus*) y Cocodrilo de Pantano (*C. moreletii*) y posibles implicaciones ante el cambio climático. Instituto de Biología, UNAM. 28 de febrero de 2013.

12. López Alcaide, Saúl. Influencia del comportamiento termorregulador y modo de paridad en lacertilios sobre su distribución geográfica y dinámica poblacional ante el cambio climático. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 29 de octubre de 2013.

**Olson, Mark Earl**

13. Alvarado Cárdenas, Leonardo Osvaldo. Convergencia en grupos vegetales de zonas áridas. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 18 de septiembre de 2013.

**Pérez Ortiz, Tila María**

14. Paredes León, Ricardo. Sistemática de la familia Pterygosomatidae (Acari: Prostigmata). Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 16 de mayo de 2013.

**Pérez Ponce de León, Gerardo**

15. Martínez Aquino, Andrés. Patrones biogeográficos y cofilogenéticos de *Margotrema* spp. (Digenea: Allocredaiidae), parásitos de peces dulceacuícolas de la subfamilia Goodeinae (Cyprinodontiformes: Goodeidae) en el Centro de México. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 24 de junio de 2013.

**Salgado Maldonado, Guillermo**

16. Quiroz Martínez, Benjamín. Patrones de distribución de helmintos parásitos de peces de agua dulce de México. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 14 de diciembre de 2013.

**Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo**

17. Ibarra Cerdeña, Carlos. Análisis del nicho ecológico de dos especies simpátricas el complejo phyllosoma, vectores de la enfermedad de Chagas. Instituto de Biología, UNAM. 16 de agosto de 2013.



## ESTUDIANTES EN EL IB

### ALUMNOS DE POSGRADO

Programa de Posgrado en Ciencias Biológicas

#### Doctorado en Ciencias

|    | Año  | Sem | Alumno                            | Tutor   | Beca    |
|----|------|-----|-----------------------------------|---|---------|
| 1  | 2005 | 2   | Rojas Leal, Alicia                | Villaseñor Ríos, José Luis                      |         |
| 2  | 2006 | 1   | Camargo Guerra, Teodiceldo        | Zambrano González, Luis                         |         |
| 3  | 2006 | 1   | Saynes Vásquez, Alfredo           | Caballero Nieto, Javier                         |         |
| 4  | 2006 | 2   | Gutiérrez García, Genaro          | Ricker, Hans Martin                             |         |
| 5  | 2007 | 2   | Botello López, Francisco Javier   | Sánchez Cordero Dávila, Víctor                  |         |
| 6  | 2008 | 1   | Núñez Pérez, Rodrigo              | Martínez Meyer, Enrique                         |         |
| 7  | 2009 | 1   | Figueroa Batalla, Coyolxauhqui    | Salazar Chávez, Gerardo Adolfo                  |         |
| 8  | 2009 | 1   | García, Roberto                   | Reynoso Rosales, Víctor Hugo                    |         |
| 9  | 2009 | 1   | González Salazar, Constantino     | Martínez Meyer, Enrique                         |         |
| 10 | 2009 | 1   | Ruan Soto, Juan Felipe            | Caballero Nieto, Javier                         |         |
| 11 | 2009 | 2   | Bárceñas Peña, Alejandrina        | Herrera Campos, María de los Ángeles            | CONACYT |
| 12 | 2009 | 2   | Cervantes Alcayde, María Angélica | Olson, Mark Earl                                | CONACYT |
| 13 | 2009 | 2   | Matías Ferrer, Noemí              | Escalante Pliego, Bertha Patricia               | CONACYT |
| 14 | 2009 | 2   | Muñoz Zetina, David Alberto       | Estrada Medina, Alejandro                       | CONACYT |
| 15 | 2009 | 2   | Pérez Rodríguez, Rodolfo          | Pérez Ponce de León, Gerardo                    | CONACYT |
| 16 | 2009 | 2   | Rojas Piña, Vanessa               | Olson, Mark Earl                                | CONACYT |
| 17 | 2009 | 2   | Vázquez Benítez, Balbina          | Arias Montes, Ángel Salvador                    | CONACYT |
| 18 | 2010 | 1   | López Reyes, Alejandro            | Gernandt, David Sebastian                       | CONACYT |
| 19 | 2010 | 1   | Ramírez Hernández, Gustavo        | Herrera Montalvo, Luis Gerardo                  | CONACYT |
| 20 | 2010 | 2   | Mendoza Almeralla, Cinthya        | Parra Olea, Gabriela                            | CONACYT |
| 21 | 2010 | 2   | Siliceo Cantero, Héctor Hugo      | García Aguayo, Andrés                           | CONACYT |
| 22 | 2011 | 1   | Navarro García, Juan Carlos       | García Aguayo, Andrés                           | CONACYT |
| 23 | 2011 | 1   | Ospina Garcés, Sandra Milena      | Herrera Montalvo, Luis Gerardo                  | CONACYT |
| 24 | 2011 | 1   | Sánchez Carbajal, Daniel          | Arias Montes, Ángel Salvador                    | CONACYT |
| 25 | 2011 | 1   | Vélez Aguilar, Patricia           | González Villaseñor, María del Carmen Auxilio   | CONACYT |
| 26 | 2011 | 2   | Calixto Pérez, Edith              | Martínez Meyer, Enrique                         | CONACYT |
| 27 | 2011 | 2   | Cifuentes Ruiz, Paulina           | Zaragoza Caballero, Santiago                    | CONACYT |
| 28 | 2011 | 2   | Guevara López, Lázaro             | Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo | CONACYT |

|    | Año  | Sem | Alumno                                    | Tutor   | Beca                                |
|----|------|-----|---|---|-------------------------------------|
| 29 | 2011 | 2   | Hernández Guerrero, Angélica              | Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo | CONACYT                             |
| 30 | 2011 | 2   | López Caballero, Jorge Damián             | Pérez Ponce de León, Gerardo                    | CONACYT                             |
| 31 | 2011 | 2   | Ojeda Escoto, Juan Carlos                 | Álvarez Noguera, Fernando                       | CONACYT                             |
| 32 | 2012 | 1   | Arcangeli Álvarez, Jésica                 | Cervantes Reza, Fernando Alfredo                | CONACYT                             |
| 33 | 2012 | 1   | Briseño Jaramillo, Margarita              | Estrada Medina, Jesús Alejandro                 | CONACYT                             |
| 34 | 2012 | 1   | Del Moral Flores, Luis Fernando           | Pérez Ponce de León, Gerardo                    | CONACYT                             |
| 35 | 2012 | 1   | Gutiérrez Gallegos, Jorge Alberto         | Terrazas Salgado, Teresa Margarita              | CONACYT                             |
| 36 | 2012 | 1   | Otálora Ardila, Aída                      | Herrera Montalvo, Luis Gerardo                  | CONACYT                             |
| 37 | 2012 | 1   | Redonda Martínez, María del Rosario Lucía | Villaseñor Ríos, José Luis                      | CONACYT                             |
| 38 | 2012 | 1   | Reyes Rivera, Jorge                       | Terrazas Salgado, Teresa Margarita              | CONACYT                             |
| 39 | 2012 | 1   | Rivas Soto, Miguel Alejandro              | Martínez Meyer, Enrique                         | CONACYT                             |
| 40 | 2012 | 1   | Rodríguez Gutiérrez, Ibeth                | Garibay Orijel, Roberto                         | CONACYT                             |
| 41 | 2012 | 1   | Rueda Hernández, Rafael Antonio           | Renton, Katherine                               | CONACYT                             |
| 42 | 2012 | 1   | Ruiz Sánchez, Angelina                    | Renton, Katherine                               | CONACYT                             |
| 43 | 2012 | 1   | Sánchez Reyes Luna, Luisa                 | Magallón Puebla, Susana Aurora                  | CONACYT                             |
| 44 | 2012 | 1   | Termignoni García, Flavia                 | Escalante Pliego, Bertha Patricia               | CONACYT                             |
| 45 | 2012 | 1   | Tovar Romero, Hugo Antonio                | Olson, Mark Earl                                | CONACYT y Programas Institucionales |
| 46 | 2012 | 1   | Velasco Vinasco, Julián Andrés            | Martínez Meyer, Enrique                         | CONACYT                             |
| 47 | 2012 | 2   | Arias Balderas, Sandra Fabiola            | Méndez De La Cruz, Fausto Roberto               |                                     |
| 48 | 2012 | 2   | Cruz Espíndola, Miguel Ángel              | Arias Montes, Ángel Salvador                    | CONACYT                             |
| 49 | 2012 | 2   | De Santiago Gómez, Jesús Ricardo          | Salazar Chávez, Gerardo Adolfo                  |                                     |
| 50 | 2012 | 2   | Juárez Martínez, Catalina                 | Delgadillo Moya, Claudio                        | CONACYT                             |
| 51 | 2012 | 2   | Ortiz Martínez, David                     | Francke Ballvé, Oscar Federico                  | CONACYT                             |
| 52 | 2012 | 2   | Tapia Salcido, Héctor Javier              | Arias Montes, Ángel Salvador                    | CONACYT                             |
| 53 | 2013 | 1   | Arias Alzate, Andrés                      | Martínez Meyer, Enrique                         | CONACYT                             |
| 54 | 2013 | 1   | Balboa Aguilar, Carlos César              | Ayala Barajas, Ricardo                          |                                     |
| 55 | 2013 | 1   | Córdova Tapia, Fernando                   | Zambrano González, Luis                         | CONACYT                             |
| 56 | 2013 | 1   | Cruz Silva, José Alberto                  | Reynoso Rosales, Víctor Hugo                    |                                     |
| 57 | 2013 | 1   | De La Parra Martínez, Sylvia Margarita    | Renton, Katherine                               | CONACYT                             |
| 58 | 2013 | 1   | De Labra Hernández, Miguel                | Escalante Pliego, Bertha Patricia               | CONACYT                             |
| 59 | 2013 | 1   | Luna Gómez, Martha Isabel                 | García Aguayo, Andrés                           | CONACYT                             |
| 60 | 2013 | 1   | Monroy Velázquez, Luz Verónica            | Álvarez Noguera, Fernando                       | CONACYT                             |
| 61 | 2013 | 1   | Montes Medina, Adolfo Christian           | Renton, Katherine                               | CONACYT                             |
| 62 | 2013 | 1   | Pinacho Pinacho, Carlos Daniel            | García Varela, Martín                           |                                     |
| 63 | 2013 | 1   | Prieto Rodao, Elena                       | Ricker, Hans Martin                             |                                     |
| 64 | 2013 | 1   | Salinas Ramos, Valeria Berenice           | Herrera Montalvo, Luis Gerardo                  | CONACYT                             |

### Nuevo ingreso en el año 2013

|    | Año  | Sem | Alumno                              | Tutor                        | Beca    |
|----|------|-----|-------------------------------------|------------------------------|---------|
| 1  | 2013 | 2   | Becerra Soria, Carlos Omar          | Parra Olea, Gabriela         |         |
| 2  | 2013 | 2   | Moreno Arzate Claudia Noemí         | Martínez Meyer, Enrique      | CONACYT |
| 3  | 2013 | 2   | Romero Mayén, Ángeles Rocío         | León Regagnon, Virginia      | CONACYT |
| 4  | 2013 | 2   | Solórzano García, Brenda            | Pérez Ponce de León, Gerardo | CONACYT |
| 5  | 2013 | 2   | Torres Montúfar, Jaime Alejandro    | Ochoterena Booth, Helga      |         |
| 6  | 2013 | 2   | Zumaya Mendoza, Silvia Guadalupe    | Terrazas Salgado, Teresa     |         |
| 7  | 2014 | 1   | Cruz López, Jesús Alberto           | Francke Ballvé, Oscar        |         |
| 8  | 2014 | 1   | De Jesús Bonilla, Vladimir Salvador | Zaldívar Riverón, Alejandro  |         |
| 9  | 2014 | 1   | Mendoza Ramírez, Marilyn            | Zaldívar Riverón, Alejandro  |         |
| 10 | 2014 | 1   | Pérez Hernández, Cisteil Xinum      | Zaragoza Caballero, Santiago | CONACYT |
| 11 | 2014 | 1   | Reyes Herrera, Ezequiel Alejandro   | Casas Andreu, Gustavo        |         |
| 12 | 2014 | 1   | Rodríguez Mirón, Geovanni Miguel    | Zaragoza Caballero, Santiago |         |

### Maestría en Ciencias Biológicas

|    | Año  | Sem | Alumno                         | Orientación        | Tutor                             | Beca    |
|----|------|-----|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------|
| 2  | 2009 | 2   | Muñoz Brito, Alejandro         | Biología Ambiental | Méndez de La Cruz, Fausto Roberto |         |
| 3  | 2010 | 2   | Troyo Ballina, Alfonso         | Sistemática        | Delgado Salinas, Alfonso          |         |
| 4  | 2011 | 1   | Díaz Juárez, Gabriela          | Biología Ambiental | Reynoso Rosales, Víctor Hugo      |         |
| 5  | 2011 | 1   | Torres Díaz, Alin Nadyely      | Biología Ambiental | Ricker, Martin                    |         |
| 6  | 2011 | 1   | Vargas Pellicer, Paula         | Sistemática        | Cervantes Reza, Fernando Alfredo  |         |
| 7  | 2011 | 2   | Gálvez Flores, Rosario         | Sistemática        | Vergara Silva, Francisco Roberto  |         |
| 8  | 2011 | 2   | Hernández Ríos, Alfonso        | Ecología           | Méndez de la Cruz, Fausto Roberto |         |
| 9  | 2011 | 2   | Ramírez Terrazo, Amaranta      | Sistemática        | Caballero Nieto, Javier           |         |
| 10 | 2011 | 2   | Rivera Lugo, Miguel            | Sistemática        | García Mendoza, Abisai Josué      |         |
| 11 | 2011 | 2   | Torres Torres, Eduardo         | Sistemática        | Álvarez Noguera, Fernando         |         |
| 12 | 2012 | 1   | Aquino García, David Alejandro | Sistemática        | Arias Montes, Ángel Salvador      | CONACYT |
| 13 | 2012 | 1   | Arenas Moreno, Diego Miguel    | Ecología           | Méndez de la Cruz, Fausto Roberto |         |
| 14 | 2012 | 1   | Castañeda Zárate, Miguel       | Sistemática        | Salazar Chávez, Gerardo Adolfo    | CONACYT |

### Maestría en Ciencias Biológicas (Continúa)

|    | Año  | Sem | Alumno                                 | Orientación                       | Tutor   | Beca                         |
|----|------|-----|--|-----------------------------------|---|------------------------------|
| 15 | 2012 | 1   | Chávez Ávila, Sandra Marlen            | Ecología                          | Casas Andreu, Gustavo                               | CONACYT                      |
| 16 | 2012 | 1   | García Castillo, Mirna Grisela         | Sistemática                       | Parra Olea, Gabriela                                | CONACYT                      |
| 17 | 2012 | 1   | García Guzmán,<br>Olimpia Mariana      | Ecología                          | Garibay Orijel, Roberto                             | CONACYT                      |
| 18 | 2012 | 1   | Garrido Martínez, Guadalupe            | Ecología                          | Sánchez Hernández,<br>Cornelio                      | CONACYT                      |
| 19 | 2012 | 1   | González Vázquez,<br>Rocío Verónica    | Sistemática                       | Delgado Salinas, Alfonso                            | CONACYT                      |
| 20 | 2012 | 1   | Gutiérrez Paredes,<br>Claudia Citlalli | Ecología                          | Salazar Chávez,<br>Gerardo Adolfo                   | CONACYT                      |
| 21 | 2012 | 1   | León Villegas, Rodrigo Isaías          | Ecología                          | Sánchez-Cordero<br>Dávila, Víctor                   | CONACYT                      |
| 22 | 2012 | 1   | Merlo Galeazzi, Ángel                  | Manejo integral de<br>ecosistemas | Zambrano González, Luis                             | CONACYT                      |
| 23 | 2012 | 1   | Muñoz Lacy, Luis Guillermo             | Ecología                          | Renton, Katherine                                   | CONACYT                      |
| 24 | 2012 | 1   | Pacheco Hoyos,<br>Nohelia Guadalupe    | Biología Evolutiva                | Reynoso Rosales, Víctor<br>Hugo                     | CONACYT                      |
| 25 | 2012 | 1   | Piña Páez,<br>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                            | CONACYT                      |
| 28 | 2012 | 1   | Sil Berra, Luz María                   | Ecología                          | Sánchez Hernández,<br>Cornelio                      | CONACYT                      |
| 29 | 2012 | 2   | Contreras Félix,<br>Gerardo Adalberto  | Sistemática                       | Francke Ballvé,<br>Oscar Federico                   | CONACYT                      |
| 30 | 2012 | 2   | Cruz Lustre, Gabriela Micaela          | Sistemática                       | Salazar Chávez,<br>Gerardo Adolfo                   |                              |
| 31 | 2012 | 2   | Flores Casas, Rolando                  | Ecología                          | Ortega Huerta,<br>Miguel Alfonso                    | CONACYT                      |
| 32 | 2012 | 2   | García Rivera,<br>Guadalupe Griselda   | Sistemática                       | Contreras Ramos, Atilano                            | CONACYT                      |
| 33 | 2012 | 2   | Godínez Navarro,<br>Edgar Guadalupe    | Sistemática                       | Sánchez Hernández,<br>Cornelio                      |                              |
| 34 | 2012 | 2   | Hernández Álvarez,<br>Fabiola Yadira   | Sistemática                       | González Villaseñor,<br>María Del Carmen<br>Auxilio | CONACYT                      |
| 35 | 2012 | 2   | Juárez Pérez, Wendy Rocío              | Biología Experimental             | Chávez Ávila,<br>Víctor Manuel                      | CONACYT                      |
| 36 | 2012 | 2   | Maldonado Vilchis, Erika               | Sistemática                       | Escalante Pliego,<br>Bertha Patricia                | Programas<br>Institucionales |
| 37 | 2012 | 2   | Martínez Ruiz, Marisela                | Ecología                          | Escalante Pliego,<br>Bertha Patricia                | CONACYT                      |
| 38 | 2012 | 2   | Meneses Mosquera, Anny<br>Katherine    | Manejo Integral de<br>Ecosistemas | Martínez Meyer, Enrique                             |                              |

### Maestría en Ciencias Biológicas (Continúa)

|    | Año  | Sem | Alumno                               | Orientación        | Tutor   | Beca    |
|----|------|-----|--------------------------------------|--------------------|---|---------|
| 39 | 2012 | 2   | Morales Pérez,<br>Guillermo Adán     | Ecología           | Casas Andreu, Gustavo                               |         |
| 40 | 2012 | 2   | Oliveros Jiménez,<br>Jazmine Eloiza  | Ecología           | García Aguayo, Andrés                               | CONACYT |
| 41 | 2012 | 2   | Rivera Hernández,<br>Oscar Fabián    | Ecología           | García Aguayo, Andrés                               | CONACYT |
| 42 | 2012 | 2   | Rojas Sánchez, Aline                 | Sistemática        | León Règagnon, Virginia                             |         |
| 43 | 2012 | 2   | Rosas Carlin, Jairo                  | Sistemática        | Cervantes Reza, Fernando<br>Alfredo                 | CONACYT |
| 44 | 2012 | 2   | Sarmiento Cordero,<br>Mariza Araceli | Sistemática        | Contreras Ramos, Atilano                            | CONACYT |
| 45 | 2012 | 2   | Velarde Aguilar,<br>María Guadalupe  | Sistemática        | León Règagnon, Virginia                             | CONACYT |
| 46 | 2012 | 2   | Yáñez Martínez, Marisela             | Sistemática        | Arias Montes, Ángel<br>Salvador                     | CONACYT |
| 47 | 2013 | 1   | Alpuche González, Carlos             | Sistemática        | González Villaseñor,<br>María Del Carmen<br>Auxilio | CONACYT |
| 48 | 2013 | 1   | Álvarez Manjarrez, Julieta           | Biología Evolutiva | Garibay Orijel, Roberto                             | CONACYT |
| 49 | 2013 | 1   | Cruz Lira, Adriana Monserrat         | Ecología           | Sánchez Cordero Dávila,<br>Víctor                   |         |
| 50 | 2013 | 1   | Cuapio Chavarría, Franklin           | Ecología           | Méndez de La Cruz,<br>Fausto Roberto                | CONACYT |
| 51 | 2013 | 1   | Espinosa Lucas, David Alejandro      | Ecología           | Sánchez Cordero Dávila,<br>Víctor                   |         |
| 52 | 2013 | 1   | Guerrero Ulloa, Diana                | Ecología           | García Aguayo, Andrés                               |         |
| 53 | 2013 | 1   | Hernández Gutiérrez, Rebeca          | Biología evolutiva | Magallón Puebla, Susana                             |         |
| 54 | 2013 | 1   | Orozco Martínez, Claudia Lina        | Ecología           | Zambrano González, Luis                             | CONACYT |
| 55 | 2013 | 1   | Riestra Segreste, Ana Laura          | Ecología           | Parra Olea, Gabriela                                |         |
| 56 | 2013 | 1   | Rivera Arroyo, Ricardo Canek         | Sistemática        | Reynoso Rosales,<br>Víctor Hugo                     |         |
| 57 | 2013 | 1   | Salazar Aragón, Roberto              | Ecología           | Vega Rivera,<br>Jorge Humberto                      | CONACYT |
| 58 | 2013 | 1   | Vázquez Pérez, Nancy                 | Sistemática        | García Mendoza,<br>Abisai Josué                     | CONACYT |

### Nuevo ingreso en el año 2013

|    | Año  | Sem | Alumno                             | Proyecto                       | Tutor                             | Beca    |
|----|------|-----|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|---------|
| 1  | 2013 | 2   | Ángeles Argaiz, Rodolfo Enrique    | Manejo integral de ecosistemas | Garibay Orijel, Roberto           | CONACYT |
| 2  | 2013 | 2   | Basanta, María Delia               | Ecología                       | García Aguayo, Andrés             |         |
| 3  | 2013 | 2   | Cavazos Guadarrama, Alejandra      | Sistemática                    | Escalante Pliego, Bertha Patricia |         |
| 4  | 2013 | 2   | Chávez Ramírez, Daniel             | Manejo integral de ecosistemas | Ricker Reymann, Hans Martin       | CONACYT |
| 5  | 2013 | 2   | Jiménez Barrón, Ofelia Abigail     | Biología evolutiva             | Sotuyo Vázquez, Jeny Solange      |         |
| 6  | 2013 | 2   | Levy Gálvez, Karen                 |                                | Zambrano González, Luis           |         |
| 7  | 2013 | 2   | López García, Roberto              | Sistemática                    | Contreras Ramos, Atilano          |         |
| 8  | 2013 | 2   | Luna Aranguré, Carlos Alejandro    | Biología evolutiva             | Martínez Meyer, Enrique           |         |
| 9  | 2013 | 2   | Martínez Becerril, Ana Gabriela    | Sistemática                    | Salazar Chávez, Gerardo Adolfo    |         |
| 10 | 2013 | 2   | Martínez Zamilpa, Sonia Mayany     | Sistemática                    | León Regagnon, Virginia           | CONACYT |
| 11 | 2013 | 2   | Mendoza Díaz, Nidia                | Sistemática                    | Flores Olvera Martha Hilda        | CONACYT |
| 12 | 2013 | 2   | Monjaraz Ruedas, Rodrigo           | Sistemática                    | Francke Ballvé, Oscar             |         |
| 13 | 2013 | 2   | Olivan Pliego, Jesús Eduardo       |                                | García Aguayo, Andrés             |         |
| 14 | 2013 | 2   | Rodríguez Cifuentes, Ivón Angélica | Manejo integral de ecosistemas | Zaldívar Riverón, Alejandro       |         |
| 15 | 2013 | 2   | Rosas Hernández, María Isabel      | Manejo integral de ecosistemas | Álvarez Noguera, Fernando         |         |
| 16 | 2013 | 2   | Santos Hernández, Nancy Gabriela   | Biología evolutiva             | Reynoso Rosales, Víctor Hugo      |         |
| 17 | 2013 | 2   | Venegas Mancera, Nuria Julieta     | Manejo integral de ecosistemas | Ricker Reymann, Hans Martin       | CONACYT |
| 18 | 2014 | 1   | Amaya Villarreal, Ángela María     | Ecología                       | Estrada Medina, Jesús Alejandro   | CONACYT |
| 19 | 2014 | 1   | Ávila García, Daniela              | Restauración ecológica         | Zambrano González, Luis           |         |
| 20 | 2014 | 1   | Benítez Villaseñor, Adriana        | Sistemática                    | Magallón Puebla, Susana           | CONACYT |
| 21 | 2014 | 1   | Blanco Martínez, Jorge Roberto     | Manejo integral de ecosistemas | Arias Montes, Ángel Salvador      | CONACYT |
| 22 | 2014 | 1   | Candia Ramírez, Daniel Thalía      | Sistemática                    | Francke Ballvé, Oscar             |         |
| 23 | 2014 | 1   | Flores Aguirre, Cynthia Dinorah    |                                | Méndez de la Cruz, Fausto Roberto |         |

### Nuevo ingreso en el año 2013 (continúa)

|    | Año  | Sem | Alumno                           | Proyecto           | Tutor                             | Beca    |
|----|------|-----|----------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------|
| 24 | 2014 | 1   | García Pareja, Marcos            | Ecología           | Méndez de la Cruz, Fausto Roberto | CONACYT |
| 25 | 2014 | 1   | Herrera Juárez, María Isabel     | Ecología           | Escalante Pliego, Bertha Patricia |         |
| 26 | 2014 | 1   | Lambarri Martínez, Christian     |                    | Espinosa Pérez, Héctor Salvador   |         |
| 27 | 2014 | 1   | Oliva García, Mónica Duhyadi     | Biología evolutiva | Gernandt, David Sebastian         | CONACYT |
| 28 | 2014 | 1   | Rodríguez Aguilar, Oscar Alberto |                    | Méndez de la Cruz, Fausto Roberto |         |
| 29 | 2014 | 1   | Rodríguez García, Adán           |                    | Vega Rivera, Jorge Humberto       |         |
| 30 | 2014 | 1   | Rodríguez Miranda, Luis Alberto  |                    | Méndez de la Cruz, Fausto Roberto |         |
| 31 | 2014 | 1   | Samacá Sáenz, Ernesto José       | Sistemática        | Zaldívar Riverón, Alejandro       |         |
| 32 | 2014 | 1   | Sepúlveda Jiménez, Daniel Anuar  |                    | Pérez Ponce de León, Gerardo      |         |

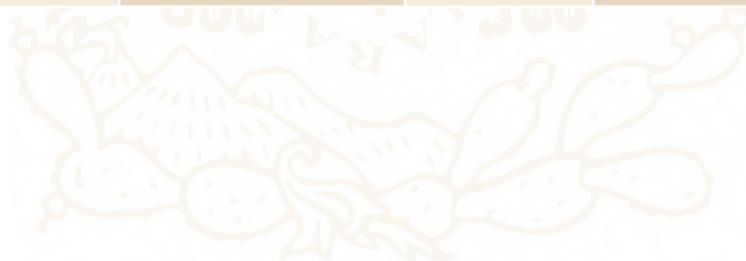
### OTROS POSGRADOS

#### Doctorado

|    | Nombre                           | Tutor                            |             | Institución que otorgará el grado                        |
|----|----------------------------------|----------------------------------|-------------|--|
| 1  | Escobedo Galván, Armando Hiram   | Martínez Meyer, Enrique          |             | Universidad Nacional Autónoma de México                  |
| 2  | Lizárraga Valencia, Angélica     | Casas Andreu, Gustavo            |             | Universidad Autónoma del Estado de México                |
| 3  | Monroy Gamboa Alina Gabriela     | Sánchez-Cordero, Dávila Víctor   |             | Instituto Politécnico Nacional, CIIDIR Oaxaca            |
| 4  | Moreira da Silva Neto Alberto    | García Aldrete, Alfonso Neri     |             | Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, Brasil |
| 5  | Montes Cartas Claudia Gabriela   | Olson, Mark Earl                 |             | Facultad de Ciencias, UNAM                               |
| 6  | Palacios Ríos, Mónica            | Hernández Macías, Héctor Manuel  |             | Universidad Veracruzana                                  |
| 7  | Pérez Landero, Sergio            | Nieto Sotelo, Jorge              |             | Instituto de Biotecnología, UNAM                         |
| 8  | Rentería Martínez, María Eugenia | Nieto Sotelo, Jorge              |             | Instituto de Biotecnología, UNAM                         |
| 9  | Rizo Aguilar, Areli              | Martínez Meyer, Enrique          | Co-director | Instituto de Ecología, A.C.                              |
| 10 | Yáñez Macías Valadez, Bernardo   | Vergara Silva, Francisco Roberto |             | Universidad de las Islas Baleares                        |

## Maestría

|    | Nombre                            | Tutor                                   |             | Institución que otorgará el grado                   |
|----|-----------------------------------|---|-------------|---|
| 1  | Amaya Villarreal,<br>Ángela María | Estrada Medina, Jesús<br>Alejandro      |             | Universidad de los Andes, Colombia                  |
| 2  | Gaona Escamilla, L.               | Francke Ballvé, Oscar                   |             | Universidad Michoacana<br>de San Nicolás de Hidalgo |
| 3  | García Vázquez, Leonardo          | Álvarez Noguera, Fernando               |             | Instituto de Ciencias del Mar<br>y Limnología, UNAM |
| 4  | Jacinto Maldonado Mónica          | García Aguayo, Andrés                   | Co-director | Facultad de Medicina<br>Veterinaria y Zootecnia     |
| 5  | Jiménez Gutiérrez, Alan Roy       | Sánchez Hernández,<br>Cornelio          |             | Universidad Autónoma<br>Metropolitana Iztapalapa    |
| 6  | Jurado Alaniz, César              | Vergara Silva, Francisco<br>Roberto     |             | Posgrado en Filosofía<br>de la Ciencia, UNAM        |
| 7  | Lizardo Briseño, Viridiana        | Zaragoza Caballero,<br>Santiago         |             | Instituto de Ecología, A.C.                         |
| 8  | Rodas Trejo, Jenner               | Estrada Medina, Jesús<br>Alejandro      | Co-director | Univedrsidad de Los Lagos                           |
| 9  | Rubio Lozano, Maya Sathya         | Zambrano González, Luis                 |             | Instituto de Ciencias del Mar<br>y Limnología, UNAM |
| 10 | Sandoval Romero, Jesús Odín       | Nieto Sotelo, Jorge                     |             | Posgrado en Ciencias Bioquímicas,<br>UNAM           |
| 11 | Tovar Garza, Armando              | Zambrano González, Luis                 |             | Instituto de Ciencias del Mar<br>y Limnología, UNAM |
| 12 | Zorrilla, Alejandra               | De la Lanza Espino,<br>Guadalupe Judith |             | Instituto de Ciencias del Mar<br>y Limnología, UNAM |



## ALUMNOS DE LICENCIATURA

|    | Nombre                            | Tutor                                     |              | Institución que otorgará el grado   |
|----|-----------------------------------|---|--------------|---|
| 1  | Acosta Sinencio, Shanty Daniela   | Zambrano González, Luis                   |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 2  | Acosta Virgen, Karla Berenice     | García Prieto, Luis                       |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 3  | Aguilar Velasco, Reina Gabriela   | Zaldívar Riverón, Alejandro               |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 4  | Alvarado Hernández, José Rodrigo  | Carvajal Moreno, Magda                    |              | Facultad de Química, UNAM   |
| 5  | Álvarez García, Hugo              | Escalante Pliego, Bertha Patricia         | Co-directora | UAM-Xochimilco  |
| 6  | Anaya Valera, Sarai               | Escalante Pliego, Patricia Bertha         |              | Universidad Autónoma Metropolitana de Xochimilco                            |
| 7  | Andrade Gómez, Leopoldo           | García Varela, José Martín                |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 8  | Anica Martínez, Diego Antonio     | Akcelrad Lemer de Scheinvar, Léia         |              | FES-Zaragoza, UNAM  |
| 9  | Arellano Solís, Sofía             | Álvarez Noguera, Fernando                 |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 10 | Arenas Hidalgo, Itzel             | Zambrano González, Luis                   |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 11 | Ariza Delgado, Anayeli            | Escalante Pliego, Patricia Bertha         |              | Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos |
| 12 | Batalla González, Edwin Gibrán    | Cervantes Reza, Fernando Alfredo          |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 13 | Bautista González, Joshua Anthuan | Herrera Campos, María de los Ángeles      |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 14 | Becerril Rico, Claudia            | Olalde Parra, Gabriel                     |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 15 | Benítez García, Benjamín          | Zaragoza Caballero, Santiago              |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 16 | Bermeo Arellano, Alejandra        | Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída |              | FES-Zaragoza, UNAM  |
| 17 | Bolaños Martínez, Ricardo         | Sánchez-Cordero Dávila, Víctor Manuel     |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 18 | Borja Martínez, Gabriela Aridai   | Reynoso Rosales, Víctor Hugo              |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 19 | Cabrera Luna, Juan Jesús          | Hortelano Moncada, Yolanda                |              | FES-Zaragoza, UNAM  |
| 20 | Camacho Cancino, Mildred          | Zaldívar Riverón, Alejandro               |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 21 | Campillo García, Gustavo          | Reynoso Rosales, Víctor Hugo              |              | Instituto Politécnico Nacional  |
| 22 | Cancino Delgado, Emma Zizinay     | Cruz Reyes, Alejandro                     |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 23 | Carbajal Domínguez, Alfonso       | Reynoso Rosales, Víctor Hugo              |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 24 | Carrillo Santillán, Dan Martin    | Salgado Maldonado, Guillermo              |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |

### ALUMNOS DE LICENCIATURA (Continúa)

|    | Nombre                               | Tutor                                     |             | Institución que otorgará el grado         |
|----|--------------------------------------|---|-------------|---|
| 25 | Castillo Hernández, Luis Alfonso     | Flores Olvera, María Hilda                |             | Facultad de Ciencias, UNAM                |
| 26 | Castorena Salaks, Matiss             | Olson, Mark Earl                          |             | Facultad de Ciencias, UNAM                |
| 27 | Cerón Martínez, Christian Cariño     | Herrera Suárez, Teófilo                   |             | Facultad de Ciencias, UNAM                |
| 28 | Cervantes Uribe, Jocelyn Selene      | Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída |             | FES-Zaragoza, UNAM                        |
| 29 | Conejeros Vargas, Carlos Andrés      | Álvarez Noguera, Fernando                 |             | Facultad de Ciencias, UNAM                |
| 30 | Cruz Hernández, Silvia               | Sánchez-Cordero Dávila, Víctor            |             | Facultad de Ciencias, UNAM                |
| 31 | Dávila Jiménez, Yasmin               | Alvarez Noguera, Fernando                 |             | Facultad de Ciencias, UNAM                |
| 32 | De la Cruz Fernández, Dalia Angélica | Espinosa Pérez, Héctor Salvador           |             | Facultad de Ciencias, UNAM                |
| 33 | De la Cruz Olmos, Laura              | Johansen Naime, Roberto                   |             | FES-Zaragoza, UNAM                        |
| 34 | De la Garza González, Estefanía      | Cervantes Reza, Fernando Alfredo          |             | Facultad de Ciencias, UNAM                |
| 35 | Delgado Machuca, Natalia             | Zaldívar Riverón, Alejandro               |             | Facultad de Ciencias, UNAM                |
| 36 | Díaz Soto, Laura Daniela             | Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia        |             | Facultad de Ciencias, UNAM                |
| 37 | Domínguez García, Cynthia Elizabeth  | Balcázar Sol, Jesús Teodolinda            |             | Facultad de Filosofía y Letras, UNAM      |
| 38 | Escalante Pasos, Jorge Armin         | García Aguayo, Andrés                     | Co-director | Instituto Tecnológico de Conkal, Yucatán  |
| 39 | Escalante Vargas, Melquicedec        | Escalante Pliego, Bertha Patricia         |             | Universidad Juárez Autónoma de Tabasco    |
| 40 | Escalona Prado, César Emiliano       | Sánchez Hernández, Cornelio               |             | Facultad de Ciencias, UNAM                |
| 41 | Escamilla Molina, Rocio Montserrat   | Terrazas Salgado, Teresa                  |             | Facultad de Ciencias, UNAM                |
| 42 | Esperanza López, Circe Irene         | Reynoso Rosales, Víctor Hugo              |             | Facultad de Ciencias, UNAM                |
| 43 | Estrada García, María Angélica       | García Prieto, Luis                       |             | Facultad de Ciencias, UNAM                |
| 44 | Fernández Téllez, María Alejandra    | Chávez Ávila, Víctor Manuel               |             | Facultad de Ciencias, UNAM                |
| 45 | Figueroa Sánchez, Claudia Yanet      | Terrazas Salgado, Teresa                  |             | Facultad de Ciencias, UNAM                |
| 46 | Flores Mejía, Paola                  | Reynoso Rosales, Víctor Hugo              |             | Facultad de Ciencias, UNAM                |
| 47 | Flores Pérez, José                   | Mapes Sánchez, Emma Cristina              |             | FES-Iztacala, UNAM                        |
| 48 | Fuentes Molina, Alfonso              | Chávez Ávila Víctor Manuel                |             | Facultad de Ciencias, UNAM                |
| 49 | Gamboa Vélez, Antonio de Jesús       | Zambrano González, Luis                   |             | Benemérita Universidad Autónoma de Puebla |

### ALUMNOS DE LICENCIATURA (Continúa)

|    | Nombre                                     | Tutor                             |             | Institución que otorgará el grado                         |
|----|--|-----------------------------------|-------------|---|
| 50 | García López, María de Lourdes             | Pérez Ponce de León, Gerardo      |             | Facultad de Ciencias, UNAM                                |
| 51 | García Reynoso, Nadia                      | Escalante Pliego, Bertha Patricia |             | Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo          |
| 52 | Garduño García, Jesús Ismael               | Carvajal Moreno, Magda            |             | Facultad de Química, UNAM                                 |
| 53 | Garduño Montes de Oca, Edgar Uriel         | León Rêgagnon, Virginia           |             | Facultad de Ciencias, UNAM                                |
| 54 | Gavilán Ruiz, Jorge Mario                  | Carvajal Moreno, Magda            |             | Química de Alimentos, Facultad de Química, UNAM           |
| 55 | Gómez Salinas, Laura Cristina              | Espinosa Pérez, Héctor Salvador   |             | Facultad de Ciencias, UNAM                                |
| 56 | Gómez Reyes, Luis Jonathan                 | Cervantes Reza, Fernando Alfredo  |             | Facultad de Ciencias, UNAM                                |
| 57 | Gómez Rodríguez, Ruth Areli                | Sánchez Cordero Dávila, Víctor    |             | FES-Iztacala, UNAM  |
| 58 | Gómez Trejo Pérez, Raúl                    | Méndez de la Cruz, Fausto Roberto |             | FES-Iztacala, UNAM  |
| 59 | Gómez Velasco, Gabriela                    | Olalde Parra, Gabriel             |             | FES-Zaragoza, UNAM  |
| 60 | González González, Erik Emmanuel           | Cervantes Reza, Fernando Alfredo  |             | FES-Iztacala, UNAM  |
| 61 | González Gutiérrez, Víctor Manuel          | Reynoso Rosales, Víctor Hugo      |             | Facultad de Ciencias, UNAM                                |
| 62 | González Liano, Marbella Isela             | Espinosa Pérez, Héctor Salvador   |             | Facultad de Ciencias, UNAM                                |
| 63 | González Lozada, Enrique                   | Caballero Nieto, Javier           |             | Facultad de Ciencias, UNAM                                |
| 64 | González Márquez, Bertha                   | Chávez Ávila, Víctor Manuel       | Co-director | Universidad Interserrana del Estado de Puebla, Ahuacatlán |
| 65 | González Nava, Pável Pedro                 | Espinosa Pérez, Héctor Salvador   |             | Facultad de Ciencias, UNAM                                |
| 66 | González Ramírez, Mireya                   | Zaragoza Caballero, Santiago      |             | FES-Zaragoza  |
| 67 | González Rodríguez, Juan Carlos            | Basurto Peña, Francisco Alberto   |             | Facultad de Ciencias, UNAM                                |
| 68 | Gracidas Díaz, Pablo                       | Chávez Ávila Víctor Manuel        |             | Facultad de Ciencias, UNAM                                |
| 69 | Gutiérrez Estrada, Diana Leticia           | Vargas Cuenca, Julieta            |             | FES-Zaragoza, UNAM  |
| 70 | Gutiérrez Jiménez, María Obdulia Valeriana | Sánchez Cordero Dávila, Víctor    |             | FES-Zaragoza, UNAM  |
| 71 | Gutiérrez Moreno, Fátima Monzerrat         | Chávez Ávila Víctor Manuel        |             | Facultad de Ciencias, UNAM                                |
| 72 | Gutiérrez Zea, Guadalupe Ximena            | Villavicencio Cisneros, Joel      |             | Facultad de Ingeniería, UNAM                              |
| 73 | Guzmán Cabrera, Itzel Estefanía            | Salgado Maldonado, Guillermo      |             | Facultad de Ciencias, UNAM                                |

## ALUMNOS DE LICENCIATURA

|    | Nombre                                | Tutor  | Institución que otorgará el grado  |
|----|---------------------------------------|--|--|
| 74 | Guzmán Hernández,<br>Eder Jesús       | Téllez Velasco,<br>María de los Ángeles Aída | FES-Zaragoza, UNAM   |
| 75 | Hernández Muñoz, Ariana               | Espinosa Pérez,<br>Héctor Salvador           | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 76 | Hernández Aguilar, Esther             | Chávez Ávila, Víctor Manuel                  | FES-Zaragoza, UNAM   |
| 77 | Hernández Anaya, Lisandro             | Salazar Chávez,<br>Gerardo Adolfo            | FES-Zaragoza, UNAM   |
| 78 | Hernández Bermúdez, Felipe            | Nieto Sotelo, Jorge                          | Universidad Autónoma del Estado de Morelos                                     |
| 79 | Hernández Cruz, Eduardo               | García Varela, José MARTÍN                   | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 80 | Hernández Galindez, Agnibed           | Escalante Pliego,<br>Bertha Patricia         | Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN                                   |
| 81 | Hernández López, Edith                | Garibay Orijel, Roberto                      | Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca                                      |
| 82 | Hernández Pacheco, Marlene            | Chávez Ávila, Víctor Manuel                  | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 83 | Hernández Silva, Yakin Gabriel        | Montiel Parra, Griselda                      | Facultad de Ciencias Biológicas,<br>Universidad Autónoma del Estado de Morelos |
| 84 | Hernández Tentle, Laura               | Ortiz Calderón, Gilda                        | Universidad Autónoma Metropolitana de Xochimilco                               |
| 85 | Hernández Velasco, Isaías             | Reynoso Rosales, Víctor Hugo                 | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 86 | Herrera Solís, Arcelia Claudina       | Ortega Huerta, Miguel Alfonso                | Facultad de Biología y Ciencias Agronómicas, Universidad de Colima             |
| 87 | Hinojosa Villalba,<br>Alaidee Mizraim | Ramos-Elorduy<br>y Blásquez, Julieta         | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 88 | Huerta Espinoza,<br>Héctor Miguel     | Salazar Chávez,<br>Gerardo Adolfo            | Facultad de Filosofía y Letras, UNAM   |
| 89 | Huerta Moreno,<br>María del Carmen    | Chávez Ávila, Víctor Manuel                  | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 90 | Iglesias Hernández, Jesús Antonio     | Sánchez-Cordero<br>Dávila, Víctor            | FES-Iztacala, UNAM   |
| 91 | Islas Aguirre, Marco Jossimar         | Escalante Pliego,<br>Patricia Bertha         | FES-Zaragoza, UNAM   |
| 92 | Islas Morales, Parsifal Fidelio       | Carvajal Moreno, Magda                       | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 93 | Jacinto Hernández, Aduino             | Chávez Ávila, Víctor Manuel                  | Univ. Interserrana del Estado de Puebla,<br>Ahuacatlán                         |
| 94 | Jiménez Armenta,<br>Diego Jossué      | García Prieto, Luis                          | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 95 | Jiménez Díaz, Oscar                   | Chávez Ávila, Víctor Manuel                  | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 96 | Jiménez Zárate, Jesús                 | Francke Ballvé, Oscar                        | Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro                          |
| 97 | Juárez Pastrana, Yasmin E.            | De la Lanza Espino,<br>Guadalupe Judit       | Facultad de Filosofía y Letras, UNAM   |

### ALUMNOS DE LICENCIATURA (Continúa)

|     | Nombre                           | Tutor                                | Institución que otorgará el grado  |
|-----|----------------------------------|--------------------------------------|--|
| 98  | Ladino Peñuela, Angie Gisseth    | Zaragoza Caballero, Santiago         | Universidad Incca de Colombia  |
| 99  | Lagunas Raya, Janet              | Ramos-Elorduy y Blásquez, Julieta    | Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo                                       |
| 100 | Lambarri Martínez, Christian     | Espinosa Pérez, Héctor Salvador      | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 101 | López Martínez, María Elena      | Barba Álvarez, Rafael Enrique        | Universidad de la Sierra de Juárez, Oaxaca   |
| 102 | López Romero, Teresa             | Herrera Montalvo, Luis Gerardo       | Facultad de Ciencias Biológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla             |
| 103 | López Soto, Daniela              | Cervantes Reza, Fernando Alfredo     | Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo |
| 104 | López Zamora, Moisés             | Cervantes Reza, Fernando Alfredo     | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 105 | López Zavala, Irais              | Olalde Parra, Gabriel                | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 106 | Loya Cancino, Karla Fernanda     | Salgado Maldonado, Guillermo         | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 107 | Lozada Santiago, Víctor Manuel   | Terrazas Salgado, Teresa             | FES-Zaragoza, UNAM   |
| 108 | Luna Bárcenas, Madisson Azucena  | Sánchez Hernández, Cornelio          | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 109 | Luna Luna, Alba Magali           | Contreras Ramos, Atilano             | Escuela de Biología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla                         |
| 110 | Magaña Guzmán, Viridiana         | Álvarez Noguera, Fernando            | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 111 | Manzur Trujillo, Daniel          | Zambrano González, Luis              | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 112 | Márquez Pérez, Héctor            | Chávez Ávila, Víctor Manuel          | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 113 | Marroquín Muciño, Mario Alberto  | García Prieto, Luis                  | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 114 | Martínez Cabrera, Yunuén Rossana | Chávez Ávila, Víctor Manuel          | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 115 | Martínez Castro, Armando         | Espinosa Pérez, Héctor Salvador      | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 116 | Martínez Colín, Paola            | Herrera Campos, María de los Ángeles | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 117 | Martínez Luque, Erick Omar       | Zaldívar Riverón, Alejandro          | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 118 | Martínez Nájera, Verónica        | Akcelrad Lerner de Shéinvar, Léia    | FES-Zaragoza, UNAM   |
| 119 | Martínez Quezada, Daniel Martín  | Arias Montes Ángel Salvador          | Facultad de Ciencias, UNAM   |
| 120 | Medina Ortiz, Abraham Josué      | Pérez Silva, Evangelina              | Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca  |
| 121 | Mena Mendieta, Miriam            | Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia   | Universidad Autónoma de Tlaxcala   |

### ALUMNOS DE LICENCIATURA (Continúa)

|     | Nombre                                     | Tutor                                 | Institución que otorgará el grado   |
|-----|--|---------------------------------------|---|
| 122 | Méndez Rodríguez, Aline                    | Cervantes Reza,<br>Fernando Alfredo   | FES-Iztacala  |
| 123 | Merlo Serna, Aldo Iván                     | García Prieto, Luis                   | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 124 | Montealegre Zúñiga,<br>Claudia Lizbeth     | Salazar Chávez,<br>Gerardo Adolfo     | FES-Zaragoza, UNAM  |
| 125 | Montes de Oca Cabrera,<br>Kenia Abigail    | Zambrano González, Luis               | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 126 | Morales Castelán,<br>Néstor Ricardo        | García Varela, José Martín            | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 127 | Morales Contreras, Jonathan                | Escalante Pliego,<br>Bertha Patricia  | FES-Zaragoza, UNAM  |
| 128 | Morales Huitrón<br>Violeta Yeliztli        | Akcelrad Lerner<br>de Scheinvar, Léia | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 129 | Morales Maraón, Emilia                     | Garibay Orijel, Roberto               | FES-Zaragoza, UNAM  |
| 130 | Morales Villafaña, René                    | Akcelrad Lerner<br>de Scheinvar, Léia | FES-Zaragoza, UNAM  |
| 131 | Moreno Herrera, Artemisa                   | Ramos-Elorduy<br>y Blásquez, Julieta  | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 132 | Najar Pacheco, María Angélica              | León Règagnon, Virginia               | Centro Universitario de los Lagos,<br>Universidad de Guadalajara                  |
| 133 | Navarro Pérez de León, Nuria               | Zambrano González, Luis               | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 134 | Olguín Hernández, Licet                    | García Aguayo, Andrés                 | Escuela de Biología, Benemérita<br>Universidad Autónoma de Puebla                 |
| 135 | Olvera Luna, Alma Rosa                     | Delgado Salinas, Alfonso              | UAM-Xochimilco  |
| 136 | Ordóñez Barrios, Dulce<br>Esperanza        | Akcelrad Lerner<br>de Scheinvar, Léia | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 137 | Orozco Nolasco, Paola Ivette               | Sánchez Hernández, Cornelio           | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 138 | Ortiz Martínez y Flores,<br>Roberto Alonso | Akcelrad Lerner<br>de Scheinvar, Léia | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 139 | Ortiz Martínez, Alfredo                    | Gernandt, David Sebastian             | Biología, Instituto Tecnológico de Cd.<br>Altamirano, Guerrero                    |
| 140 | Pacheco Muñoz, Rodrigo                     | Zambrano González, Luis               | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 141 | Palacios Cruz, Samara Anaíd                | Martínez Meyer, Enrique               | Facultad de Ciencias Biológicas,<br>Universidad de Ciencias y Artes de<br>Chiapas |
| 142 | Pedraza Ortega, Euler                      | Sotuyo Vázquez, Jenny Solange         | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 143 | Peñaflor Cruz, Ivonne Arely                | Sánchez Hernández, Cornelio           | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 144 | Pérez Esquivel,<br>Alejandra Patricia      | Chávez Ávila, Víctor Manuel           | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 145 | Pérez Flores, Oscar                        | Zaldívar Riverón, Alejandro           | Facultad de Ciencias, UNAM  |

### ALUMNOS DE LICENCIATURA (Continúa)

|     | Nombre                            | Tutor   |              | Institución que otorgará el grado   |
|-----|-----------------------------------|---|--------------|---|
| 146 | Pérez Huerta, Fernando            | Chávez Ávila, Víctor Manuel                   |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 147 | Pérez Vilchis, José Miguel        | Cruz Reyes, Alejandro                         |              | Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN                                |
| 148 | Pineda Flores, Marlenne Guadalupe | Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia            |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 149 | Ramírez García, José Jerónimo     | Aguirre Acosta, Celia Elvira                  |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 150 | Ramírez Martínez, Daniel          | Garibay Orijel, Roberto                       |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 151 | Ramírez Martínez, Monserrat       | Terrazas Salgado, Teresa                      |              | FES-Zaragoza, UNAM  |
| 152 | Ramírez Monjaraz, Hilda Nereida   | Caballero Nieto, Javier                       |              | FES-Iztacala, UNAM  |
| 153 | Ramos Dorantes, Diana Brenda      | Gernandt, David Sebastian                     |              | Benemérita Universidad Autónoma de Puebla                                   |
| 154 | Resendiz Arias, Cecelic           | Gernandt, David Sebastian                     |              | FES-Zaragoza, UNAM  |
| 155 | Reyes Hernández, Sandi Julissa    | Nieto Sotelo, Jorge                           |              | Centro de BioCiencias, Universidad autonomía de Chiapas                     |
| 156 | Reynoso Zamudio, Petra            | Escalante Pliego, Bertha Patricia             |              | Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo                            |
| 157 | Ríos Cruz, Oliver Pedro           | González Villaseñor, María del Carmen Auxilio |              | Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca                                |
| 158 | Rivas Herrera, Cecilio Iván       | Montiel Parra, Griselda                       |              | Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos |
| 159 | Rivera Fuentes, Betzy Rosaura     | Chávez Ávila, Víctor Manuel                   |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 160 | Rodríguez García, Sharif          | Villalobos Hiriart, José Luis                 |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 161 | Rodríguez Pineda, Fernando        | Escalante Pliego, Patricia Bertha             |              | FES-Zaragoza, UNAM  |
| 162 | Rodríguez Refugio, Ernesto        | Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia            |              | FES-Zaragoza, UNAM  |
| 163 | Rojas Martínez, Cecilia           | Flores Olvera, María Hilda                    |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 164 | Román Torres, Perla Alejandra     | Zambrano González, Luis                       |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 165 | Rosas Contreras, Conrado          | Carvajal Moreno, Magda                        |              | Química de Alimentos, Facultad de Química, UNAM                             |
| 166 | Rosas Reinhold, Isaura            | Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia            |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 167 | Rosas Rodríguez, Santiago         | Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia            | Co-directora | Universidad Autónoma de Chapingo  |
| 168 | Rosas Sánchez, Carlos Andrés      | Brailovsky Alperowitz, Harry Urad             |              | Facultad de Ciencias, UNAM  |
| 169 | Rubio Mendoza, Daniel Esteban     | Zaragoza Caballero, Santiago                  |              | FES-Iztacala, UNAM  |

### ALUMNOS DE LICENCIATURA (Continúa)

|     | Nombre                             | Tutor                                  |             | Institución que otorgará el grado              |
|-----|------------------------------------|--|-------------|--|
| 170 | Ruiz Cazares, Aline Graciela       | Herrera Campos, María de los Angeles   |             | FES-Iztacala, UNAM                             |
| 171 | Ruiz Torres, Nallely Georgina      | García Prieto, Luis                    |             | FES-Iztacala, UNAM                             |
| 172 | Salas Montiel, Luis Ricardo        | Oceguera Figueroa, Alejandro Francisco |             | Facultad de Ciencias, UNAM                     |
| 173 | Saldaña Sánchez, Linda Edith       | Cervantes Reza, Fernando Alfredo       |             | Escuela Nacional de Artes Plásticas, UNAM      |
| 174 | Salguero Vargas, Guadalupe         | Pérez Ponce de León, Gerardo           |             | Facultad de Ciencias, UNAM                     |
| 175 | Salvatierra Soñanes, Gisela        | Terrazas Salgado, Teresa               |             | FES-Zaragoza                                   |
| 176 | Sanabria Ordóñez, Fermín Thonathiu | Flores Martínez, José Juan             |             | Facultad de Ciencias, UNAM                     |
| 177 | Sánchez Durán, Jacqueline          | Olalde Parra, Gabriel                  |             | Facultad de Ciencias, UNAM                     |
| 178 | Sánchez Téllez, Norberto           | Herrera Campos, María de los Angeles   |             | Universidad Intercultural del Estado de México |
| 179 | Sandoval Silva, Claudia Tonantzi   | Zambrano González, Luis                |             | Facultad de Ciencias, UNAM                     |
| 180 | Sandoval Gutiérrez, Daniel         | García Mendoza, Abisai Josué           |             | Facultad de Ciencias, UNAM                     |
| 181 | Santillán Saucedo, Daniela Cecilia | Chávez Ávila, Víctor Manuel            |             | Instituto Tecnológico Agropecuario             |
| 182 | Segura Ramos, Jenifer Ruth         | Sánchez Hernández, Cornelio            |             | Facultad de Ciencias, UNAM                     |
| 183 | Serrano Jiménez, Silvia            | Chávez Ávila, Víctor Manuel            |             | FES-Cuautitlán                                 |
| 184 | Soriano Espinosa, Mayra Concepción | Salgado Maldonado, Guillermo           |             | Facultad de Ciencias, UNAM                     |
| 185 | Sosa Aranda, Inari                 | Zambrano González, Luis                |             | Facultad de Ciencias, UNAM                     |
| 186 | Straulino Torre, Eduardo           | Bye Boettler, Robert                   |             | Facultad de Arquitectura, UNAM                 |
| 187 | Tamayo Luna, Stephanie             | Estrada Medina, Jesús Alejandro        |             | Benemérita Universidad Autónoma de Puebla      |
| 188 | Torres Saavedra, Graciela          | Palomino Hasbach, Guadalupe            |             | Facultad de Ciencias, UNAM                     |
| 189 | Valenzuela Cerón, Ana Karen        | Sánchez-Cordero Dávila, Víctor         |             | FES-Iztacala                                   |
| 190 | Vargas Reyes, Claudio              | Sánchez-Cordero Dávila, Víctor         |             | Facultad de Ciencias, UNAM                     |
| 191 | Vassallo Ávalos, Aurora            | Álvarez Noguera, Fernando              |             | Facultad de Ciencias, UNAM                     |
| 192 | Vázquez Balderas, Tania Itzel      | Lappe Oliveras, Patricia Ester         |             | Facultad de Química, UNAM                      |
| 193 | Vázquez Campos, Sergio Adrián      | Chávez Ávila, Víctor Manuel            |             | Facultad de Ciencias, UNAM                     |
| 194 | Vázquez Cortés, Geovani            | Godínez Ortega, José Luis              |             | FES-Iztacala, UNAM                             |
| 195 | Vázquez Rojas, Carolina            | Cruz Reyes, Alejandro                  |             | Universidad Simón Bolívar                      |
| 196 | Vega Castañeda, Luis Carlos        | Reyes García, Alberto Javier           | Co-director | FES-Iztacala, UNAM                             |

### ALUMNOS DE LICENCIATURA (Continúa)

|     | Nombre                           | Tutor                             |  | Institución que otorgará el grado          |
|-----|----------------------------------|-----------------------------------|--|--|
| 197 | Velasco Peña, Carlos Jair        | García Prieto, Luis               |  | Facultad de Ciencias, UNAM                 |
| 198 | Velázquez Urrieta, María Janet   | León Regagnon, Virginia           |  | Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  |
| 199 | Verdugo, Javier                  | García Aguayo, Andrés             |  | Escuela de Biología, Universidad de Sonora |
| 200 | Villafuerte Salazar, Alejandra   | Chávez Ávila, Víctor Manuel       |  | Facultad de Ciencias, UNAM                 |
| 201 | Villalobos Segura, Eduardo       | Espinosa Pérez, Héctor Salvador   |  | Facultad de Ciencias, UNAM                 |
| 202 | Vital Arriaga, Xóchitl Guadalupe | Álvarez Noguera, Fernando         |  | Facultad de Ciencias, UNAM                 |
| 203 | Zavala León, Erick Antonio       | Sánchez Hernández, Cornelio       |  | Facultad de Ciencias, UNAM                 |
| 204 | Zedillo Avelleyra, Paulina       | Cervantes Reza, Fernando Alfredo  |  | Facultad de Ciencias, UNAM                 |
| 205 | Zepeda López, Héctor             | Escalante Pliego, Patricia Bertha |  | FES-Zaragoza, UNAM                         |



### ALUMNOS QUE PRESTARON SU SERVICIO SOCIAL

1. Acosta Sinencio, Shanty Daniela. Facultad de Ciencias, UNAM, noviembre de 2012 a mayo de 2013, Dr. Luis Zambrano González.
2. Arce González Marina. Facultad de Ciencias, UNAM, enero a julio de 2013, Dr. Luis Zambrano González.
3. Ávila González, Moisés. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, enero a julio de 2013, Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez.
4. Ayala Barragán, Jorge Alberto. Universidad Insurgentes, Plantel Xola, marzo a septiembre de 2013, Biól. María del Carmen Loyola Blanco.
5. Barrientos Palacios, Ana Miriam. Facultad de Ciencias, UNAM, octubre de 2012 a febrero de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.
6. Bocanegra Sevilla, Javier. Facultad de Arquitectura, UNAM, enero a diciembre de 2013, Dra. Bertha Patricia Escalante Pliego.
7. Campos Quintana, Sesangare. Facultad de Ciencias, UNAM, noviembre de 2012 a junio de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.
8. Carrasco Rodríguez, Dahani Shantara. Universidad del Mar - Puerto Ángel, agosto a septiembre de 2013, Dr. José Luis Villalobos Hiriart.
9. Carrizosa Valdés, Abraham. Facultad de Ciencias, UNAM, julio a diciembre de 2013, Dra. María de los Ángeles Herrera Campos. Biól. Gabriel Olalde Parra.
10. Castañón Suárez, Claudio Augusto, Facultad de Ciencias, UNAM, agosto a diciembre de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.
11. Castillo Arellano, Edgar Alan. Facultad de Arquitectura, UNAM, febrero a noviembre de 2013, M. en C. María del Rosario García Peña, M. en C. Martha Virginia Olvera García, Biol. Gilda Ortiz Calderón. M. en C. Angélica de la Paz Ramírez Roa y Alberto Javier Reyes García.
12. Cisneros Quiñones, Juan Sebastián. Facultad de Ciencias, UNAM, febrero a agosto de 2013, Dra. Edna Naranjo García.
13. Cota Serrano, Alonso. Facultad de Arquitectura, UNAM, marzo a septiembre de 2013, M. en C. María de los Ángeles Aída Téllez Velasco.
14. Cruz Carreón, Bismar. Facultad de Ciencias, UNAM, junio de 2012 a enero de 2013, Biól. Joaquín Giménez Heau.

## ALUMNOS QUE PRESTARON SU SERVICIO SOCIAL

15. Cruz Girón, Lisbeth. FES - Iztacala, UNAM, agosto a noviembre de 2013, M. en C. Julieta Vargas Cuenca.
16. De la Rosa Arriaga. Manuel Alejandro, Escuela Nacional de Artes Plásticas, UNAM, septiembre de 2012 a marzo de 2013, Biól. Rosamond Ione Coates Lutes.
17. De la Torre Zatarin. Luis E., Facultad de Arquitectura, UNAM, marzo a septiembre de 2013, Dra. Léia Akcelrad Lerner de Sheinvar.
18. Díaz del Toro, Gloria Giovanna. Facultad de Ciencias, UNAM, junio de 2012 a enero de 2013, Biól. Joaquín Giménez Heau.
19. Díaz Palma, Mónica Sayuri. Facultad de Ciencias, UNAM, febrero a diciembre de 2013, Biól. Joaquín Giménez Heau.
20. Domínguez Velázquez, Frida. Facultad de Ciencias, UNAM, enero a julio de 2013, Dra. Léia Akcelrad Lerner de Sheinvar.
21. Escobar Miranda, Topacio Stephanie. Facultad de Ciencias, UNAM, febrero a agosto de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.
22. Fernández Flores, Sofía Rebeca. Facultad de Ciencias, UNAM, agosto de 2012 a febrero de 2013, M. en C. María Cristina Mayorga Martínez.
23. Flores Aguirre, Cynthia Dinorah. Facultad de Ciencias, UNAM, junio de 2012 a enero de 2013, Biól. Joaquín Giménez Heau.
24. Flores Rodríguez, Raisa. Facultad de Ciencias, UNAM, febrero a agosto de 2013, M. en C. Margarita Araceli Zárate Aquino.
25. Fuentes Rosas, Rogelio. Facultad de Arquitectura, UNAM, enero a diciembre de 2013, Dra. Bertha Patricia Escalante Pliego.
26. García Bermúdez, Yezenia. Facultad de Ciencias, UNAM, junio de 2012 a febrero de 2013, Biól. Joaquín Giménez Heau y Biól. Gabriel Olalde Parra.
27. García Brulé, Jean Arnaud. Facultad de Ciencias, UNAM, febrero a septiembre de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.
28. Garciadiego San Juan, María del Mar. Facultad de Ciencias, UNAM, febrero a agosto de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.

## ALUMNOS QUE PRESTARON SU SERVICIO SOCIAL

29. Gómez Pérez, Israel. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Colima, septiembre de 2012 a julio de 2013, Dra. Virginia León Règagnon.
30. González Linares, Eréndira. Facultad de Ciencias, UNAM, junio de 2012 a enero de 2013, Biól. Joaquín Giménez Heau.
31. González Ramírez, Mireya. FES- Zaragoza, UNAM, junio de 2012 a febrero de 2013, Dr. Santiago Zaragoza Caballero.
32. González Vanegas, Xóchitl Selene. Facultad de Ciencias, UNAM, agosto de 2012 a octubre de 2013, Dra. María Hilda Flores Olvera.
33. González Villa, Humberto. UAM- Iztapalapa, febrero a diciembre de 2013, Dr. Santiago Zaragoza Caballero.
34. Granados Hernández, Claudia Verónica. FES - Iztacala, agosto de 2012 a mayo de 2013, Dra. María Guadalupe Antonia Palomino Hasbach.
35. Gurrola García, Yazmín Arely. Escuela Nacional de Artes Plásticas, UNAM, enero a septiembre de 2013, Dr. Robert Bye Boettler.
36. Guzmán Toledo, Ali Abadallan. FES - Iztacala, UNAM, enero a junio de 2013, M. en C. Griselda Montiel Parra.
37. Heredia, Diana. Facultad de Ciencias, UNAM, agosto a noviembre de 2013, Biól. Rosalinda Medina Lemos.
38. Hernández Pacheco, Marlene. Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre de 2012 a diciembre de 2013.
39. Herrera Balcázar, Alejandra Fabiola. FES - Iztacala, UNAM, febrero a diciembre de 2013, Dr. Enrique Martínez Meyer.
40. Jiménez Díaz, Oscar. Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre de 2012 a marzo de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.
41. Jiménez Vera, Cipatli. Facultad de Ciencias, UNAM, marzo a octubre de 2013, Dra. María Hilda Flores Olvera y Dra. Helga Ochoterena Booth.
42. López Muñoz, Víctor Hugo. Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre de 2012 a marzo de 2013, Biól. Joaquín Giménez Heau.

## ALUMNOS QUE PRESTARON SU SERVICIO SOCIAL

43. López Sevilla, Yaxem. Facultad de Ciencias, UNAM, junio de 2012 a enero de 2013, Biól. Joaquín Giménez Heau.
44. López Velasco, Juan Manuel. FES - Zaragoza, UNAM, agosto de 2012 a marzo de 2013, Dr. Víctor Hugo Reynos Rosales.
45. Martínez Aguirre, Carmen. Facultad de Arquitectura, UNAM, febrero a octubre de 2013, M. en C. Margarita Araceli Zárate Aquino.
46. Martínez Pérez, Mariana. Facultad de Ciencias, UNAM, junio de 2012 a enero de 2013, Dra. Léia Akcelrad Lerner de Sheinvar.
47. Martínez Susano, Zaira Daniela. Facultad de Ciencias, UNAM, enero a diciembre de 2013, Dra. María de los Ángeles Herrera Campos.
48. Mendoza Portillo, Verónica. Facultad de Ciencias, UNAM, junio de 2012 a enero de 2013, Biól. Joaquín Giménez Heau.
49. Mercado Juárez, Ricardo Augusto. Facultad de Ciencias, UNAM, junio de 2012 a enero de 2013, Biól. Joaquín Giménez Heau.
50. Mora Ramírez, Zyanya Nathalie. Escuela Nacional de Artes Plásticas, UNAM, octubre de 2012 a abril de 2013, M. en C. Enriqueta Guillermina Ortega León y M. en C. María Cristina Mayorga Martínez.
51. Olivera Rivera, Elizabet. Facultad de Arquitectura, UNAM, septiembre de 2012 a abril de 2013, Biól Gilda Ortiz Calderón, M. en C. Rafael Torres Colín, M. en C. Alberto Javier Reyes García y M. en C. Blanca Verónica Juárez Jaimés.
52. Ortega Ibáñez, Lucía Maribel. UAM - Xochimilco, enero de 2012 a enero de 2013, Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez.
53. Ortega Salas, Héctor, Facultad de Ciencias, UNAM, junio de 2012 a enero de 2013, Biól. Joaquín Giménez Heau.
54. Otero Ramírez, Mercedes Guadalupe. Facultad de Ciencias, UNAM, octubre de 2012 a mayo de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.
55. Padilla Soto, Quetzalli Guadalupe. Facultad de Ciencias, UNAM, febrero a agosto de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.
56. Pastén Téllez, David de Jesús. FES - Zaragoza, UNAM, septiembre de 2012 a marzo de 2013, Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales.

## ALUMNOS QUE PRESTARON SU SERVICIO SOCIAL

57. Pérez Guirant, Rosalba. Facultad de Química, UNAM, febrero a julio de 2013, Dra. Patricia Ester Lappe Oliveras.

58. Pérez Huerta, Fernando. Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre de 2012 a marzo de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

59. Peyret García, Marian. Facultad de Arquitectura, UNAM, septiembre de 2012 a marzo de 2013, M. en C. Margarita Araceli Zárate Aquino.

60. Pineda Vázquez, Mariana. Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre de 2012 a marzo de 2013, Biól. Rosamond Ione Coates Lutes.

61. Ramírez Díaz, Claudia Marysol. Facultad de Ciencias, UNAM, febrero a agosto de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.

62. Ramírez Herrera, Montserrat. Facultad de Ciencias, UNAM, enero de 2012 a enero de 2013, M. en C. Héctor Salvador Espinosa Pérez.

63. Ramírez Ramírez, Juan Mauricio. FES - Zaragoza, UNAM, febrero a diciembre de 2013, Dr. Santiago Zaragoza Caballero.

64. Ramos Ramírez, Aralia Victoria. Facultad de Ciencias, UNAM, junio de 2012 a enero de 2013, Biól. Joaquín Giménez Heau.

65. Rendón López, Christian Ramses René. Facultad de Ciencias, UNAM, febrero a diciembre de 2013, Biól. Joaquín Giménez Heau.

66. Reyes Jiménez, Andrea. Facultad de Ciencias, UNAM, junio de 2012 a agosto de 2013, Biól. Joaquín Giménez Heau y Biól. Gabriel Olalde Parra.

67. Reyes Jiménez, Dulce Nalleli. FES - Iztacala, UNAM, octubre de 2012 a abril de 2013, M. en C. Enriqueta Guillermina Ortega León y M. en C. María Cristina Mayorga Martínez.

68. Ríos Berriel, Pablo Alejandro. Escuela Nacional de Artes Plásticas, UNAM, agosto de 2012 a enero de 2013, M. en C. Enriqueta Guillermina Ortega León y M. en C. María Cristina Mayorga Martínez.

69. Rodríguez Núñez, Laura Lorena. Facultad de Ciencias, UNAM, agosto de 2012 a febrero de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.

70. Rosales López, Loray Paulina. Facultad de Ciencias, UNAM, agosto de 2012 a marzo de 2013, M. en C. Héctor Salvador Espinosa Pérez.

## ALUMNOS QUE PRESTARON SU SERVICIO SOCIAL

71. Rosas Sánchez, Carlos Andrés. Facultad de Ciencias, UNAM, agosto de 2012 a febrero de 2013, M. en C. Enriqueta Guillermina Ortega León y M. en C. María Cristina Mayorga Martínez.
72. Rubalcava Knoth, Marco Antonio. Facultad de Ciencias, UNAM, junio de 2012 a diciembre de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.
73. Salazar Trujillo, Tania. Facultad de Ciencias, UNAM, junio de 2012 a enero de 2013, Biól. Joaquín Giménez Heau.
74. Sánchez Estrada, María Teresa. UAM - Xochimilco, febrero a septiembre de 2013, Dra. Magda Carvajal Moreno.
75. Santillán Manjarrez, Sonia Xóchitl. UAM - Xochimilco, junio a diciembre de 2013, Dr. Robert Bye Boettler.
76. Sillero Peralta, Rubén Asier. Facultad de Ciencias, UNAM, junio de 2012 a enero de 2013, Biól. Joaquín Giménez Heau.
77. Toledano Romero, Jorge Luis. Facultad de Ciencias, UNAM, junio de 2012 a enero de 2013, Biól. Joaquín Giménez Heau.
78. Urquiza Rosiles, Michell Andrea. FES - Acatlán, UNAM, junio a diciembre de 2013, Biól. Panuncio Jerónimo Reyes Santiago.
79. Vázquez Cervantes, Angélica Esther. Facultad de Ciencias, UNAM, febrero a agosto de 2013, Biól. Gilda Ortiz Calderón, M. en C. Martha Virginia Olvera García, M. en C. María del Rosario García Peña, M. en C. María Angélica de la Paz Ramírez Roa y Alberto Javier Reyes García.
80. Vázquez Cruz, María de Lourdes. Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre de 2012 a abril de 2013, Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales.
81. Vázquez Rodríguez, Martha Claudia. Facultad de Ciencias Políticas, UNAM, septiembre de 2012 a agosto de 2013, Dr. Robert Bye Boettler.
82. Villanueva Bahena, María del Pilar. Facultad de Ciencias, UNAM, febrero a diciembre de 2013, Biól. Oliver Joaquín Giménez Heau.
83. Zamora Sánchez, Hideiory Xana., Facultad de Ciencias, UNAM, junio de 2012 a enero de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
84. Zamorano Hernández, Emma. Facultad de Ciencias, UNAM, junio de 2012 a enero de 2013, Biól. Oliver Joaquín Giménez Heau.

## ESTANCIAS DE ALUMNOS

1. Acevedo González, Fabiola. Licenciatura, Residencia profesional, Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca, enero a julio de 2013, M. en C. Griselda Montiel Parra.
2. Achá Mendoza, Salem Rubí. Licenciatura,, Actividad complementaria, Facultad de Ciencias, UNAM, agosto de 2012 a diciembre de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.
3. Almeida Aguirre, Ericka Karol. Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, Facultad de Ciencias, UNAM, mayo a agosto de 2013, Dr. Pedro Mercado Ruaro.
4. Álvarez Galicia, Abraham Aldair. Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 9, UNAM, M. en C. Héctor Salvador Espinosa Pérez.
5. Ángeles Zavala, Rodrigo. Licenciatura, Instituto Tecnológico de Huejutla, agosto a diciembre de 2013, Dr. Víctor Manuel G. Sánchez Cordero Dávila.
6. Antele Sangabriel, Francisca Arely. Licenciatura, Verano de la investigación científica, Universidad Autónoma de Yucatán, julio a agosto de 2013, Dra. Patricia Escalante Pliego.
7. Aquiles Reyes, Ana Itzel. Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 5, UNAM, junio a agosto de 2013, Dra. Estela Sandoval Zapotitla.
8. Arce Chávez, Rodrigo. Posgrado, Facultad de Ciencias, UNAM, agosto de 2011 a agosto de 2013, Dra. Evangelina Pérez Silva.
9. Arias Romero, Brenda. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, UAM-Xochimilco, mayo a junio de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
10. Ávila Covarrubias, Enia Fernanda. Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 8, UNAM, junio a agosto de 2013. M. en C. Margarita Araceli Zárate Aquino.
11. Ayala Oviedo, Ingrid Georget. Licenciatura, Actividad complementaria, Facultad de Ciencias, UNAM, agosto de 2012 a diciembre de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.
12. Ayala Robledo, Gustavo. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Facultad de Ciencias, UNAM, junio a diciembre de 2013, M. en C. Alberto Javier Reyes García.
13. Baños Quintana, Ana Patricia, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, ITESM Campus Querétaro, junio de 2013, Dr. Ángel Salvador Arias Montes.
14. Bautista Hernández, Alejandra. Bachillerato, Actividad complementaria, CCH - Azcapotzalco, UNAM, marzo a mayo de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.

## ESTANCIAS DE ALUMNOS

15. Bautista Santiago, Jesús. Licenciatura, Universidad de la Sierra Juárez de Oaxaca, julio a septiembre de 2013, M. en C. Aurea Micaela Mojica Guzmán, Biól. Elizabeth Mejorada Gómez y Dr. Roberto Miguel Johansen Naime.
16. Bautista Segoviano, Servando Adrián. Licenciatura, Propagación de cactáceas, Universidad Autónoma de Querétaro, febrero de 2012 a febrero de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.
17. Becerril Guzmán Mariana. Bachillerato, Práctica laboral, ENP, UNAM, enero a febrero de 2013, Biól. María del Carmen Loyola Blanco.
18. Borrayo Peñafiel, Brenda Natalio. Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, CCH - Vallejo, UNAM, junio a agosto de 2013, M. en C. Yolanda Hortelano Moncada.
19. Brito Díaz, Jorge. Bachillerato, Práctica laboral, ENP No. 3, UNAM, junio a agosto de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
20. Buzatto Cristiano, Roberto. Posgrado, Universidade Federal do Rio grande do Sul, Brasil, junio a septiembre de 2013, Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez.
21. Cabral Cordero, Ismael. Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Agraria Autónoma Antonio Narro, diciembre de 2012 a noviembre de 2013, Dr. Abisai Josué García Mendoza.
22. Cadena Rodríguez, Yareli Joselin. Licenciatura, UNAM, agosto de 2012 a julio de 2013, Dr. José Luis Villaseñor Ríos.
23. Camacho Eslava, Estefan., Bachillerato, Actividad complementaria, CCH-Sur, UNAM, febrero a mayo de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
24. Camargo Sosa, Pamela Araceli. Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 6, UNAM, enero a abril de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
25. Carmona Santiago, Yeny. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, UAM-X, septiembre a noviembre de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
26. Carrasco Rodríguez, Dahani Shantara. Licenciatura, Universidad del Mar, agosto a octubre de 2013, Dr. José Luis Villalobos Hiriart.
27. Castillo López, Pedro Uriel. Bachillerato Práctica laboral, ENP No. 3, UNAM, junio a agosto de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

## ESTANCIAS DE ALUMNOS

28. Castro León, César Arturo. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, UAM-X, mayo a junio de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

29. Cervantes Jiménez, Gerardo Luis. Licenciatura, Participación en el Atlas de Nopales Silvestres de México, UNAM, octubre de 2012 a febrero de 2013, Dra. Léia Akcelrad Lerner de Scheinvar.

30. Cervantes Rojas, María Fernanda. Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 6, UNAM, enero a abril de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

31. Chavarría Alba, Lucero. Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 6, UNAM, junio a agosto de 2013, Dr. José Luis Godínez Ortega.

32. Chávez Granados, Jimena. Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 5, UNAM, junio a agosto de 2013, M. en C. María de los Ángeles Aída Téllez Velasco.

33. Contreras Sánchez, Alfonso. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Instituto Tecnológico del Altiplano de Tlaxcala, julio de 2012 a febrero de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

34. Corrales Palomares, Juan Antonio. Licenciatura, Rayas, UNAM, enero de 2012 a enero de 2013, M. en C. Héctor Salvador Espinosa Pérez.

35. Correa Morales, Humberto. Licenciatura, Actividad complementaria, Facultad de Ciencias, UNAM, enero de 2013 a diciembre de 2013, Dra. María Guadalupe Antonia Palomino Hasbach.

36. Cortés Bernal, Erick Mario. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Universidad Autónoma de Estado de México, septiembre a noviembre de 2013, M. en C. María de los Ángeles Aída Téllez Velasco.

37. Cortés Huerta, Carlos Guadalupe. Licenciatura, Actividad complementaria, Carrera de Matemáticas, Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre a diciembre de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.

38. Cruz Mendoza, Leticia. Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 7, UNAM, junio a agosto de 2013, M. en C. María de los Ángeles Aída Téllez Velasco.

39. Cruz Espíndola, Miguel Ángel. Posgrado, Actividad complementaria, UNAM, enero a mayo de 2013, Dra. Susana Aurora Magallón Puebla.

## ESTANCIAS DE ALUMNOS

40. Cruz Girón, Lizbeth. Licenciatura, Manejo y funcionamiento de la colección científica de mamíferos del Instituto de Biología, UNAM, enero a mayo de 2103, M. en C. Julieta Vargas Cuenca.
41. De la Mora Curiel. Marisol, Posgrado, Actividad complementaria, UNAM, enero a mayo de 2013, Dra. Susana Aurora Magallón Puebla.
42. Desales Lara, Marco Antonio. Maestría, Revisión de arañas de la Colección Nacional de Arácnidos (CNAN), Universidad Autónoma del Estado de México, enero de 2012 noviembre de 2013, M. en C. Griselda Montiel Parra.
43. Díaz Hernández, Adriana. Licenciatura, Estancia profesional, Benemérola Universidad Autónoma de Puebla, mayo a noviembre de 2013, Dra. Bertha Patricia Escalante Pliego.
44. Escolático Ortiz, Dennis Alejandro. Licenciatura, Verano de la investigación científica, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, junio a agosto de 2013, Dr. Claudio Delgadillo Moya.
45. Estrada Márquez, Ana Susana. Residencia o práctica profesional, Facultad de Ciencias, UNAM, febrero de 2012 a enero de 2013, Dr. José Luis Villaseñor Ríos.
46. Félix Ortiz, María Reyna. Maestría, Estructura genética y endogamia de iguana negra en cautiverio, Universidad del Mar, enero a diciembre de 2013, Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales.
47. Félix Tejada, Mariana Raquel. Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 6, UNAM, enero a abril de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
48. Fermín Reyes, Lorena. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, UAM-Xochimilco, septiembre a noviembre de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
49. Fragoso Martínez, Itzi. Maestría, Análisis filogenético del complejo Salvia lavanduloides, UNAM, marzo a octubre de 2013, Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez.
50. Galicia García, Gabriela. Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 9, UNAM, enero a abril de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
51. Gámez Yáñez, Rebeca Sofía. Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), febrero de 2012 a enero de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.

## ESTANCIAS DE ALUMNOS

52. García Covarrubias, Ana Patricia. Bachillerato, Actividad complementaria, CCH Sur, UNAM, marzo a mayo de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

53. García Delgado, Miguel Ángel, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, UAM, enero a abril de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

54. García García, Amílcar Josué. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Universidad del Mar, Campus Puerto Escondido, julio a agosto de 2013, Biól. Rosamond Coates Lutes.

55. García Olivares, Katia de la Luz. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Facultad de Química, UNAM, enero a junio de 2013, Dra. Patricia Ester Lappe Oliveras.

56. García Olivos, Eduardo. Licenciatura, Distribución de Nopales Silvestres en el Área Natural Protegida “Sierra Gorda”, UNAM, enero a diciembre de 2013, Dra. Léia Akcelrad Lerner de Scheinvar.

57. García Vivanco, Gabriela. Licenciatura, Actividad complementaria, Facultad de Ciencias, mayo de 2011 a diciembre de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.

58. Gavilán Ruiz, Jorge Mario. Licenciatura, Estudio comparativo, identificación y cuantificación de las toxinas, mutágenas y cancerígenas, del hongo *Aspergillus* spp. llamadas Aflatoxinas, en pistache de México, Turquía y Grecia, UNAM, agosto de 2012 a agosto de 2013, Dra. Magda Carvajal Moreno.

59. Gaytán Monzani, Ahziyelli Stefania. Licenciatura, Actividad complementaria, Carrera de Diseño y Comunicación Visual, Escuela Nacional de Artes Plásticas, UNAM, enero a diciembre de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.

60. Gómez Berruecos, Edgar Orlando. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Autónoma de Estado de México, septiembre a noviembre de 2013, M. en C. María de los Ángeles Aída Téllez Velasco.

61. Gómez Tolosa, María de Lourdes. Posgrado, Maestría en Ciencias Biológicas en la UNICACH (Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas), marzo a abril de 2013, M. en C. Enrique González Soriano.

62. González Araujo, Ana Gabriela. Licenciatura, Evaluación de la quitridiomycosis en anfibios de México, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, junio de 2012 a enero de 2013, Dra. Gabriela Parra Olea.

63. González Herrera, Lilián. Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 9, UNAM, enero a abril de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

## ESTANCIAS DE ALUMNOS

64. González Linarte, Isaac, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Instituto Tecnológico de Huejutla, Hidalgo, julio a noviembre de 2013, M. en C. Alberto Javier Reyes García, M. en C. Martha Virginia Olvera García, Biól. Gilda Ortiz Calderón, M. en C. María del Rosario García Peña y M. en C. Rafael Torres Colín.
65. González Martínez, Tanya. Maestría, Asociada a la Colección Nacional de Mamíferos, UNAM, abril a diciembre de 2013, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.
66. González Venegas, Xochilt Selene. Licenciatura, Actividad complementaria, Facultad de Ciencias, UNAM, abril a octubre de 2013, Dra. Helga Ochoterena Booth.
67. Gudiño Guzmán, Ana Karen. Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No 6, UNAM, enero a abril de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
68. Guerrero Delgado, Ayizde Jazmín. Licenciatura, Apoyo en la colección mastozoológica, Universidad Autónoma de Nayarit, marzo a junio de 2013, M. en C. Yolanda Hortelano Moncada.
69. Guerrero Fuentes, Dariana. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Universidad Autónoma del Estado de México, enero de 2012 a enero de 2013, M. en C. Griselda Montiel Parra.
70. Guerrero Márquez, Griselda. Licenciatura, Actividad complementaria, Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre de 2012 a diciembre de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.
71. Guimaraes, Leonardo. Doctorado, Filogenia y citotaxonomía del “clado Stenorrhynchos” (Spiranthinae, Cranichideae, Orchidoideae, Orchidaceae), Universidade de Sao Paulo, febrero a agosto de 2013, Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez.
72. Güizado Rodríguez, Martha Anahí. Posgrado, Factores ecológicos que limitan la distribución geográfica de *Aspidoscelis costata costata* y *Aspidoscelis calidipes* (Reptilia:Teiidae) y su relación con el calentamiento global, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, enero de 2012 a febrero de 2013, Dr. Gustavo Casas Andreu.
73. Gutiérrez Negrete, Meztli. Licenciatura, Identificación de dípteros, UNAM, septiembre de 2012 a octubre de 2013, Dr. Alejandro Zaldívar Riverón.
74. Gutiérrez Damián, Moisés Rafael. Licenciatura, Actividad complementaria, Facultad de Ingeniería, UNAM, octubre a diciembre de 2013, Dra. Léia Akcelrad Lerner de Sheinvar y Biól. Gabriel Olalde Parra.
75. Gutiérrez Gallegos, Jorge Alberto. Posgrado, Actividad complementaria, UNAM, febrero a junio de 2013, Dr. Fernando Chiang Cabrera.

## ESTANCIAS DE ALUMNOS

76. Guzmán Toledo, Ali Abadallan. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, FES-Iztacala, UNAM, febrero a junio de 2013, M. en C. Griselda Montiel Parra.

77. Hernández Cristóbal, Mirna Noemí. Licenciatura, Etiquetado del material de tesis y maestría, UNAM, enero a diciembre de 2013, M. en C. Griselda Montiel Parra.

78. Hernández Cruz, Zurytzaday. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, UAM, enero a abril de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

79. Hernández García, Diana Elizabeth. Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 7, UNAM, junio a agosto de 2013, M. en C. Margarita Araceli Zárate Aquino.

80. Hernández Priego, Diana Laura. Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 2, UNAM, junio a agosto de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.

81. Hernández Villa, Roberto Carlos. Bachillerato, Actividad complementaria, CCH - Sur, UNAM, febrero a mayo de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

82. Huerta Martínez, Alejandra. Bachillerato, Mariposas, mucho más que colores (Ciclos de vida de las mariposas del Jardín Botánico), UNAM, junio a agosto de 2013, Téc. Adolfo Ibarra.

83. Ishihara Vega, Hoshi. Bachillerato, Práctica laboral, ENP No. 3, UNAM, junio a agosto de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

84. Jacinto Flores, Nefris Etelvina. Licenciatura, Verano de la investigación científica, Universidad Autónoma de Guerrero, junio a agosto de 2013, Dr. Jorge Humberto Vega Rivera.

85. Jasso del Toro, Cristina. Doctorado, Relaciones de parentesco y conducta social en individuos jóvenes aulladores (*Alouatta palliata*) en hábitat continuo y fragmentado en Los Tuxtlas, Veracruz, México, UNAM, febrero de 2012 a enero de 2013, M. en C. Laura Margarita Márquez Valdelamar.

86. Job Rojas, Luis Rodrigo. Bachillerato, Jóvenes hacia la Investigación, UNAM, junio a agosto de 2013, Dr. Jorge Gabriel Sánchez Ken.

87. Juárez Jiménez, Mercedes. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Univ. de la Sierra Juárez, Ixtlan, Oaxaca, julio a septiembre de 2013, Dr. Oscar Francke Ballvé.

88. Juárez Valdivia, Itzel Irene. Bachillerato, Actividad complementaria, CCH - Azcapotzalco, UNAM, marzo a mayo de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.

## ESTANCIAS DE ALUMNOS

89. Konkol Aaron, Paul André. Licenciatura, Programa Movilidad Estudiantil de la UNAM, Alemania, enero a junio de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.
90. León Méndez, Carla Paola. Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 6, UNAM, enero a abril de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
91. Leyva Estrella, Melissa Alejandra. Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 9, UNAM, junio a agosto de 2013, M. en C. Héctor Salvador Espinosa Pérez.
92. López Chávez, Andrea Yazmín. Licenciatura, Estancia corta, UNAM, diciembre de 2012 a marzo de 2013, Dr. Gustavo Casas Andreu.
93. López Martínez, María Elena. Licenciatura, Introducción al estudio de los insectos acuáticos, Universidad de la Sierra Juárez, Oaxaca, agosto a septiembre de 2013, M. en C. Rafael Enrique Barba Álvarez.
94. López Specia, Allan. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, UAM - Xochimilco, mayo a junio de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
95. Lucero Ruiz, Itz Estefy. Licenciatura, Verano de la investigación científica, Universidad Autónoma de Mérida, junio a agosto de 2013, Dr. Luis Zambrano González.
96. Luna Ascensión, Aurora. Licenciatura, Ingeniería en Biotecnología, Universidad Politécnica de Puebla, septiembre de 2012 a enero de 2013, Dr. Jorge Nieto Sotelo.
97. Luna Flores, Yolanda. Bachillerato, Residencia o práctica profesional, Instituto Tecnológico de Huejutla, Hidalgo, agosto a noviembre de 2013, Biól. Rosamond Coates Lutes.
98. Martínez Gallegos, Nadia. Licenciatura, Verano de la investigación científica, Universidad Autónoma de Guadalajara, julio a agosto de 2013, Dra. Bertha Patricia Escalante Pliego.
99. Martínez Guerra, Arturo. Licenciatura, Voluntario, Universidad de las Américas, marzo de 2012 a enero de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
100. Martínez Narciso, Edith. Licenciatura, Verano de la investigación científica, UAM, enero a abril de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
101. Martínez Pérez, Mariana. Licenciatura, Nopales silvestres de México, UNAM, enero a diciembre de 2013, Dra. Léia Akcelrad Lerner de Sheinvar.

## ESTANCIAS DE ALUMNOS

102. Martínez Villegas, Miriam Berenice. Licenciatura, equipos y medios de monitoreo, Instituto Tecnológico de Huejutla, Hidalgo, agosto a septiembre de 2013, Dr. Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila.

103. Martínez Villazón Robledo, Adelina. Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 6, UNAM, enero a abril de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

104. Maya, Julieta, Posgrado, CIBNOR, La Paz, BCS, agosto de 2013, Dr. Oscar Federico Francke Ballvé.

105. Mena Mendieta, Miriam. Licenciatura, Programa docente de cactología, Universidad Autónoma de Tlaxcala, junio a diciembre de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.

106. Mendoza Alcalá, José Manuel. Licenciatura, Verano de la investigación científica, Universidad Autónoma de Baja California Sur, junio a agosto de 2013, M. en C. Yolanda Hortelano Moncada.

107. Migueles Lozano, Analí. Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, Rescate de plantas medicinales, UNAM, junio a agosto de 2013, Dr. Rober Bye Boettler.

108. Moncada Ramírez, Edson Luis. Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No 6, UNAM, junio a agosto de 2013, Dra. María Guadalupe Antonia Palomino Hasbach y M. en C. Francisco Javier Martínez Ramón.

109. Monroy González, Azul Melissa. Licenciatura, Programa docente de cactología, UNAM, octubre a diciembre de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.

110. Morales Góngora, Yolotli. Licenciatura, Verano de la investigación científica, Universidad Autónoma de Yucatán, julio a agosto de 2013, Dra. Bertha Patricia Escalante Pliego.

111. Morales Martínez, Hugo Alberto, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Universidad Autónoma de Estado de México, septiembre a noviembre de 2013, M. en C. María de los Ángeles Aída Téllez Velasco.

112. Morales Santos, Mara Valeri. Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 8, UNAM, junio a agosto de 2013, Dr. José Luis Ortega Godínez.

113. Moro Hernández, Dulce María. Licenciatura, Voluntario, Mamíferos de México, Facultad de Ciencias, UNAM, enero a junio de 2013, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.

## ESTANCIAS DE ALUMNOS

114. Naja López, Harumi. Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 6, UNAM, enero a abril de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
115. Navarrete Sotelo, Diana Melissa. Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 8, UNAM, junio a agosto de 2013, Dr. Pedro Mercado Ruaro.
116. Navarro Vázquez, Alma Lilia. Licenciatura, Digitalización de las Colecciones Nacionales del Instituto de Biología, UNAM, Dr. David Sebastian Gernardt.
117. Nocelo Rojas, Sarahi. Licenciatura, Ingeniería en Biotecnología, Universidad Politécnica de Puebla, septiembre de 2012 a enero de 2013, Dr. Jorge Nieto Sotelo.
118. Ordaz Guzmán, Marco Antonio. Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, CCH - Sur, UNAM, febrero a mayo de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
119. Ortega García, Stephanie. Maestría, UNAM, enero a diciembre de 2013, Dr. Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila.
120. Paredes León, Ricardo. Doctorado, Sistemática de ácaros parásitos de reptiles, UNAM, enero a diciembre de 2013, Dra. Tila María Pérez Ortiz.
121. Parra Leyva, José Gilberto. Licenciatura, Actividad complementaria, Facultad de Ciencias, UNAM, mayo de 2011 a agosto de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.
122. Pérez Aguayo, Emanuel. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Instituto Tecnológico del Altiplano de Tlaxcala, julio de 2012 a marzo de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
123. Pérez Cruz, Betsy Diana. Registro bioacústico de aves de Los Tuxtlas y apoyo en la revisión de tejidos de la CNAV, UNAM, febrero a agosto de 2013, Dra. Bertha Patricia Escalante Pliego.
124. Pérez Espinosa, Ana Itzel. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, UAM - Xochimilco, mayo a junio de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
125. Pérez Ferrer, Christian Jafet. Licenciatura, Estancia Profesional, Universidad de la Sierra Juárez, julio a septiembre de 2013, Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez.
126. Pérez Guirant, Rosalba. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Facultad de Química, UNAM, enero a junio de 2013, Dra. Patricia Ester Lappe Oliveras.

## ESTANCIAS DE ALUMNOS

127. Pérez Hernández, Cisteil Xinum. Maestría, Digitalización de las Colecciones Científicas del Instituto de Biología, UNAM, junio de 2012 a agosto de 2013, Dr. Santiago Zaragoza Caballero.

128. Pérez Muñoz, Brenda. Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 9, UNAM, enero a abril de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

129. Platero Nermit, Rafaela. Licenciatura, Universidad Autónoma de Guerrero, agosto de 2013, Dr. Oscar Federico Francke Ballvé.

130. Quirino Olvera, Ricardo. Licenciatura, Universidad Autónoma de Nuevo León, junio de 2013, Dr. Abisai Josué García Mendoza.

131. Ramírez Pérez, Carlos Eduardo. Licenciatura, Programa docente de cactología: Propagación de cactáceas y otras plantas, UNAM, agosto a noviembre de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.

132. Ramos Seixas Guimarães, Leonardo. Posgrado, Instituto de Botânica, São Paulo, Brasil, febrero a agosto de 2013, Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez.

133. Rebollo Hernández, Roberto, Licenciatura, Jóvenes hacia la investigación, Facultad de Ciencias, UNAM, junio a agosto de 2013, Dra. María de los Ángeles Herrera Campos.

134. Relet Rouge, Maëva. Maestría, Universidad de Guadalajara, abril a junio de 2013, Dr. Jesús Alejandro Estrada Medina.

135. Reyes González, Cindy Nahxieli. Licenciatura, Sistemática de Carideos, Universidad del Mar, agosto a octubre de 2013, Dr. José Luis Villalobos Hiriart.

136. Reyes Fuentes, José Luis. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Instituto Nacional de Bellas Artes, agosto a noviembre de 2013, Biól. Jesús Teodolinda Balcázar Sol.

137. Ricci Rivera, Daniela. Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 6, UNAM, enero a abril de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

138. Rivadeneyra Fiscal, Jezreel Barac. Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, UNAM, mayo a agosto de 2013, M. en C. Julieta Vargas Cuenca.

139. Rivera Bautista, David. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, UAM, enero a abril de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

## ESTANCIAS DE ALUMNOS

140. Rivera López, Alejandra Dagmara. Licenciatura, Jóvenes hacia la investigación, Facultad de Ciencias, UNAM, junio a agosto de 2013, Dr. Pedro Mercado Ruaro.
141. Rodríguez Arteaga, Ricardo. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, UAM - Xochimilco, septiembre a noviembre de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
142. Rodríguez Basurto, Karla Daniela. Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 6, UNAM, enero a abril de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
143. Rodríguez Durán, Miguel Ángel. Licenciatura, Verano de la investigación científica, Universidad Autónoma de Baja California Sur, julio a agosto de 2013, Dra. Virginia León Règnon.
144. Rodríguez Gaytán, Manuel Alejandro. Licenciatura, Caracterización de las especies de *Selenicereus* (Cactaceae) del Occidente de México, Universidad de Guadalajara, enero a junio de 2013, Dr. Ángel Salvador Arias Montes.
145. Rodríguez Núñez, Laura Lorena. Licenciatura, Programa docente de cactología, UNAM, febrero a diciembre de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.
146. Rodríguez Pérez, Carmen Patricia. Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 9, UNAM, enero a abril de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
147. Rodríguez Rodríguez, Susane Eva, Licenciatura, Universidad Autónoma de Guerrero, agosto de 2013, Dr. Oscar Federico Francke Ballvé.
148. Rosas Contreras, Conrado. Licenciatura, Estudio comparativo, identificación y cuantificación de las toxinas de hongos, mutágenas y cancerígenas llamadas Aflatoxinas, en Chile de México, Turquía, Egipto, Sudáfrica e India, UNAM, agosto de 2012 a agosto de 2013, Dra. Magda Carvajal Moreno.
149. Rosas Echeverría, Ma. Ventura. Doctorado, Sistemática de insectos, UNAM, enero de 2012 a enero de 2013, Dr. Atilano Contreras Ramos.
150. Ruiz Jiménez, Erika. Licenciatura, Estancia profesional en la Colección Nacional de Insectos, Universidad de la Sierra Juárez, agosto a septiembre de 2013, M. en C. María Cristina Mayorga Martínez.
151. Salas Martínez, Ulises. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca, agosto a diciembre de 2013, Dr. Roberto Garibay Orijel.

## ESTANCIAS DE ALUMNOS

152. Sánchez Mejía, Juan Antonio. Licenciatura, Los Mamíferos de México, UNAM, febrero a diciembre de 2013, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.

153. Sánchez Blanco, Judith. Doctorado, Análisis de la diversidad y distribución de malezas introducidas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, octubre a noviembre de 2013, Dr. José Luis Villaseñor Ríos.

154. Sánchez Echeverría, Karina. Posgrado, Actividad complementaria, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, abril a julio de 2013, M. en C. Griselda Montiel Parra.

155. Sánchez Márquez, Mitzzi Yaneth. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Universidad de la Sierra, Moctezuma, Sonora, julio de 2012 a marzo de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

156. Sandoval Granillo, Valentina. Licenciatura, Voluntario, Facultad de Ciencias, UNAM, agosto a noviembre de 2013, Biól. Rosalinda Medina Lemos.

157. Santiago Gutiérrez, Teresa Daya. Bachillerato, Práctica laboral de la opción Técnico Auxiliar Laboratorista Químico, ENP No. 3, UNAM, junio a agosto de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

158. Santiago Pérez, Leopoldo Ramón. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Universidad de la Sierra Juárez, Oaxaca, julio a septiembre de 2013, Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez.

159. Santos González, Carlos. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Instituto Nacional de Bellas Artes, agosto a noviembre de 2013, Biól. Jesús Teodolinda Balcázar Sol.

160. Serrano Jiménez, Silvia. Licenciatura, Actividad complementaria, FES - Cuautitlán, C-4, UNAM, febrero a diciembre de 2013, Dra. Léia Akcelrad Lerner de Scheinvar.

161. Solís Catalán, Karen Paulina, Licenciatura, Universidad Autónoma de Guerrero, agosto de 2013, Dr. Oscar Federico Frnacke Ballvé.

162. Suárez Coya, Marta. Maestría, Caracterización de patrones alimentarios de las poblaciones de *Crocodylus moreletii* a partir de los isótopos estables d15N y d13C, Universidad de Barcelona, octubre de 2012 a mayo de 2013, Dr. Gustavo Casas Andreu.

163. Sumano Escobedo, Hugo Antonio. Licenciatura, Programa docente de cactología, UNAM, octubre a diciembre de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.

## ESTANCIAS DE ALUMNOS

164. Tapia Salcido, Héctor. Posgrado, Actividad complementaria, Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM, enero a mayo de 2013, Dra. Susana Aurora Magallón Puebla.

165. Treviño Barbosa, Guadalupe. Doctorado, Biogeografía y conservación del bosque mesófilo de montaña en el estado de Tamaulipas, México, Universidad Autónoma de Tamaulipas, febrero a marzo de 2013, Dr. José Luis Villaseñor Ríos.

166. Valencia Guzmán, Jasiel Alan. Licenciatura, Identificación molecular y morfológica de especies de hongos, UNAM, diciembre de 2012 a junio de 2013, Dr. Roberto Garibay Orijel.

167. Vázquez Hernández, Karla Itrzel. Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 6, UNAM, enero a abril de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

168. Vázquez Cortés, Geovani, Licenciatura, FES - Iztacala, enero a diciembre de 2013, Dr. José Luis Godínez Ortega.

169. Vázquez García, Romano Abraham. Licenciatura, Morfometría geométrica del género *Didelphis* en México, UNAM, febrero de 2012 a febrero de 2013, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.

170. Vázquez Machorro, Angélica. Posgrado, Actividad complementaria, Posgrado del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM, noviembre a diciembre de 2013, Dr. José Luis Godínez Ortega.

171. Vázquez Servín, María de Lourdes. Licenciatura, Actividad complementaria, Facultad de Ciencias, UNAM, agosto de 2012 a diciembre de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.

172. Vázquez Pérez, Dam Filidelfo. Licenciatura, Práctica laboral, Universidad de la Sierra Juárez, Oaxaca, agosto de 2013, Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales.

173. Velasco Morales, Ernesto. Licenciatura, Universidad del Mar, campus Puerto Escondido, julio a septiembre de 2013, M. en C. Margarita Araceli Zárate Aquino.

174. Velázquez Cárdenas, Xenia Mitzi Yetlanezi. Licenciatura Verano de la investigación científica, UNAM, julio a agosto de 2013, Dr. Jorge Gabriel Sánchez Ken.

175. Velázquez Vázquez, Diana Karen. Licenciatura, Programa docente de Cactología, UNAM, enero a diciembre de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.

## ESTANCIAS DE ALUMNOS

176. Vera Camacho, Frida. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Instituto Nacional de Bellas Artes, agosto de 2012 a noviembre de 2013, Biól. Jesús Teodolinda Balcázar Sol.

177. Vichi Alvarado, Juan Alberto. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Universidad de Quintana Roo, mayo a agosto de 2013, M. en C. Celia Elviar Aguirre Acosta.

178. Villanueva Bahena, María del Pilar. Licenciatura, Programa docente de cactología, UNAM, octubre a diciembre de 2013, Biól. Gabriel Olalde Parra.

179. Villegas Lemus, Sandra. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, UAM - Xochimilco, mayo a junio de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

180. Vite Castillo, Ángela. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Instituto Tecnológico de Huejutla, Hidalgo, julio a noviembre de 2013, M. en C. Blanca Verónica Juárez Jaimes, M. en C. Alberto Reyes García, M. en C. Martha Virginia Olvera García, Biól. Gilda Ortiz Calderón, M. en C. María del Rosario García Peña.

181. Williams, Delyth. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, The Royal Veterinary College, London, octubre de 2012 a febrero de 2013, Dr. Jesús Alejandro Estrada Medina.

182. Zamora Tavares, María del Pilar. Doctorado, Relaciones filogenéticas de la subtribu Physalinae (Solanaceae) con énfasis en las especies americanas, Universidad de Guadalajara, septiembre de 2013, Dra. Susana Aurora Magallón Puebla.

183. Zaragoza López, Karina Marisol. Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Universidad de la Sierra Juárez, Oaxaca, agosto a septiembre de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

184. Zúñiga Loreto, Ana Laura. Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 6, UNAM, enero a abril de 2013, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.



#### IV. DIFUSIÓN CIENTÍFICA

##### **DIVULGACIÓN Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

El Instituto de Biología continúa siendo una de las principales vías de acción para llevar a cabo la divulgación de la ciencia y la vinculación con otras entidades académicas, con el sector gobierno y con la sociedad en general, esto es posible gracias al compromiso del staff académico, que este año participó en aproximadamente 87 actividades académicas y de divulgación, brindando 377 pláticas, conferencias y tele-conferencias, así como en eventos académicos como coloquios, congresos, encuentros, foros, jornadas, mesas redondas, reuniones, seminarios, simposios y talleres.

A través de un amplio proceso participativo el personal académico ha incrementado las visitas guiadas a las Colecciones científicas, por lo que este año se atendieron 72 visitas con 1626 personas, de igual modo, se dirigieron varias pláticas a los visitantes con el propósito de conocer el quehacer científico del Instituto de Biología.

Por su parte las estaciones de Biología interactuaron activamente, recibiendo en la Estación de Chamela, Jalisco a 783 visitantes para realizar investigación en diversas líneas y atendió a 10 Institutos y escuelas de la UNAM, nueve Universidades e Institutos Mexicanos y 12 Instituciones Extranjeras a quienes mostraron uno de los ecosistemas de bosques tropicales subcaducifolios mejor conservados como parte de su programa de educación ambiental.

La Estación de los Tuxtlas, Veracruz interactuó con siete dependencias de la UNAM y siete instituciones nacionales y seis extranjeras, además de las visitas guiadas a sus instalaciones recibiendo en este año a 750 personas que tuvieron la oportunidad de conocer una selva alta perennifolia.

De la misma manera el Jardín Botánico contribuye notablemente en el panorama divulgativo, el área de difusión del jardín ofrece una perspectiva alentadora de divulgación de la ciencia mediante la coordinación de conferencias, talleres y conciertos, durante este periodo recibió a 50,883 visitantes.

Es importante destacar la participación de los académicos en las actividades culturales, como: “Feria de las Ciencias” en UNIVERSUM, de igual modo, las exposiciones de colecciones científicas dentro del proyecto “El Instituto de Biología va a tu plantel”, organizado por la Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria, donde el Instituto participa en los CCHs, y Preparatorias de la UNAM. Otra de las actividades de divulgación de la ciencia es el calendario 2014 que abordó las especies de la Reserva de la Biosfera Chamela - Cuixmala, Jalisco, con ilustraciones de flora y fauna con un tiraje de 5000 ejemplares para su difusión tanto en la UNAM como la SEMARNAT, CONANP, SAGARPA y PROFEPA, entre otras entidades.

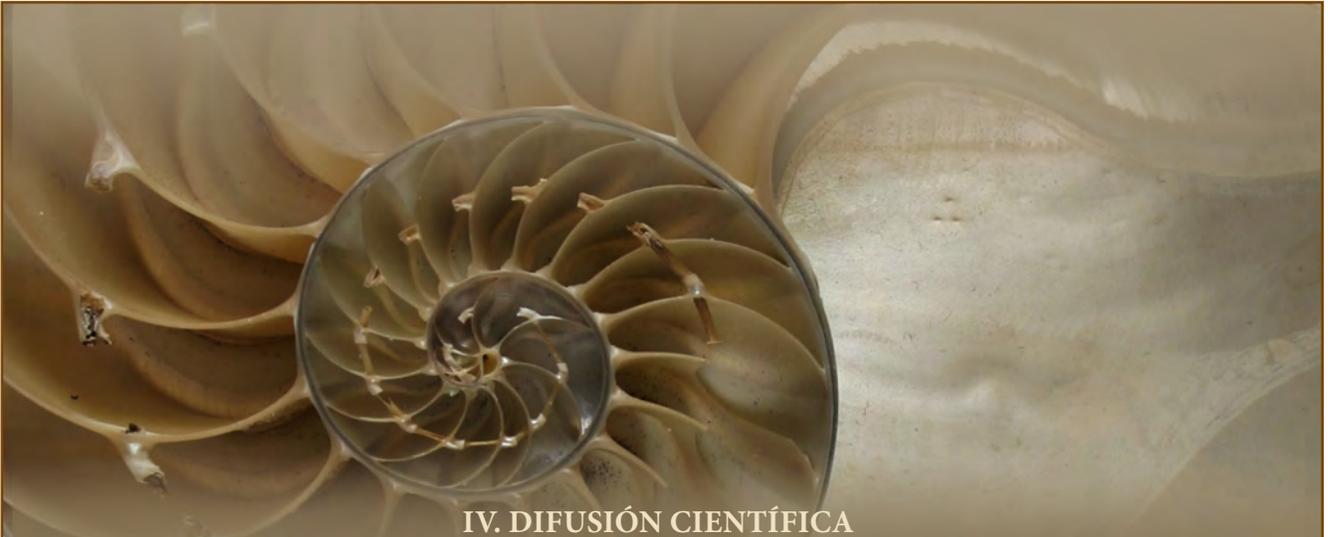
En atención a la demanda de los medios de comunicación, se coordinaron 37 entrevistas en diversos medios de comunicación a fin de difundir su línea o proyecto de investigación. La proyección del Instituto en los medios universitarios y externos fue considerable, con 39 presentaciones entre reportajes y entrevistas en medios impresos- periódicos, revistas de divulgación, folletos, trípticos, calendario anual de la dependencia, y medios radiofónicos y televisivos; así como un total de 54 artículos en memorias y publicaciones de divulgación, electrónicas y folletos, entre otros, quedando de manifiesto el papel preponderante que ocupa el Instituto ante la Sociedad.



“Feria de las Ciencias” en UNIVERSUM



“Feria de las Ciencias” en UNIVERSUM



#### IV. DIFUSIÓN CIENTÍFICA

### EL INSTITUTO DE BIOLOGÍA EN LOS MEDIOS

#### Enero

*El Universal.mx*, 1 de enero. Suplemento CIENCIA. Presta Xochimilco servicio ecosistémico invaluable. El investigador de la UNAM Luis Zambrano señala que para conservar y rescatar Xochimilco es necesario un nuevo concepto de sustentabilidad, en el que ecología, economía y sociedad, tengan el mismo peso.

*El Universal.mx*, 1 de enero. Suplemento CIENCIA. UNAM busca rescatar Xochimilco. El área presenta varios problemas ecológicos como la contaminación de agua, la introducción de especies exóticas y la urbanización.

*El Universal.mx*, 1 de enero. Suplemento CIENCIA. 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.

*Gaceta UNAM*, 7 de enero. Págs. 28 y 29. Biología, un referente en el estudio de la biodiversidad. Víctor Manuel Sánchez-Cordero presentó su primer informe de labores en el Instituto. El Instituto de Biología se consolida como una entidad académica de vanguardia, afirma.

*El Universal*, 10 de enero. Proyecto UNAM. Continúa la recuperación de Xochimilco y del ajolote. La problemática de este sitio se relaciona con varias causas, como la urbanización, la contaminación del agua y la introducción de especies exóticas de peces. Entrevista con Luis Zambrano González del Laboratorio de Restauración Ecológica del Instituto de Biología.

**Boletín UNAM-DGCS-048**, 24 de enero. Biología, crucial para afrontar los retos del presente y aportar soluciones para el futuro. Generar conocimiento en esta disciplina ayudará a encarar los riesgos derivados del calentamiento global y el desarrollo económico para la preservación de especies y ecosistemas, expuso Jorge Nieto Sotelo del Instituto de Biología de la UNAM. En México, el Día del Biólogo se conmemora el 25 de enero.

**La Jornada en línea**, 25 de enero. Biología, crucial para enfrentar retos y aportar soluciones para el futuro. Misma nota de arriba.

## Febrero

**Gaceta UNAM**, 7 de febrero. Gaceta ilustrada Pág. 2. Nopales, diversidad biológica. Se muestran estampas de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel y del Jardín Botánico.

**Gaceta UNAM**, 7 de febrero. Pág. 3. Se crea coordinación de colecciones digitales. Hará accesibles los acervos de la investigación científica, humanística y artística. La nueva Coordinación de Colecciones Universitarias Digitales (CCUD) fue creada el 14 de enero de este año y está adscrita a la Secretaría de Desarrollo Institucional. Su directora es Tila María Pérez Ortiz, investigadora y ex directora del Instituto de Biología.

**Boletín UNAM-DGCS-122**, 23 de febrero. Se crea en la UNAM coordinación de colecciones universitarias digitales. Con ella, datos de plantas y animales endémicos de México, catálogo del patrimonio novohispano del país o detalles de fósiles presentes en nuestro territorio, estarán homologadas y accesibles en el ciber espacio. Estará a cargo de Tila María Pérez Ortiz del Instituto de Biología.

**La Jornada en línea**, 24 de febrero. Crean coordinación de colecciones universitarias digitales en la UNAM. Misma nota de arriba.

## Marzo

El Universal, 7 de marzo. Proyecto UNAM. “La ilustración científica a mano no va a desaparecer”. En esta entrevista, Elvia Esparza Alvarado, destacada ilustradora del Instituto de Biología, nos habla de su exitosa trayectoria profesional.

Gaceta UNAM, 19 de marzo. Pág. 14. Análisis de las políticas ambientales en la estrategia de vivienda y desarrollo. Exponen especialistas un panorama complejo en el cierre del Congreso Nacional de Vivienda 2013. Entre los especialistas se encuentra el Dr. Luis Zambrano González.

## Abril

**Gaceta UNAM, 22 de abril.** Portada, págs. 4, 5 y centrales. Regresa a Palenque la guacamaya roja después de 70 años de ausencia. Participan en el proyecto el Instituto de Biología de la UNAM y los parques Xcaret, Aluxes y Nacional de Palenque, entre otros. El Dr. Alejandro Estrada es responsable del proyecto por parte del Instituto de Biología.

**El Universal, 25 de abril.** Proyecto UNAM. Vuelve la guacamaya roja a las selvas de Palenque. Tras un largo proceso de adaptación a la vida silvestre, 20 ejemplares de dicha especie fueron liberados; el proceso se repetirá tres veces a lo largo del presente año. Entrevista con Alejandro Estrada del Instituto de Biología.

**Gaceta UNAM, 29 de abril.** Págs. 4 y 5. Tres nuevos laboratorios para el Instituto de Biología. En uno de ellos participan Ecología y Biomédicas; investigación en secuenciación genómica, microscopía, registro fotográfico y sistemática molecular. El Dr. Carlos Arámburo de la Hoz, coordinador de la Investigación Científica, inauguró las instalaciones.

## Mayo

**Gaceta UNAM, 2 de mayo.** Pág. 7. El Taller Jack F. Ealy, en el Instituto de Biología. Busca establecer vínculos entre los reporteros de ciencia y catedráticos e investigadores. Es un proyecto promovido por parte de Fundación UNAM. El director del IB indicó que la entidad es el centro de investigación más importante en estudios de biodiversidad en el país.

**Gaceta UNAM, 13 de mayo.** Págs. 10 y 11. La dieta tradicional mexicana, clave contra la mala nutrición. También mitigaría la desnutrición y epidemias de obesidad y diabetes. El Programa Universitario de Alimentos propone revalorar la dieta mexicana por su elevada calidad nutrimental. Edelmira Linares y Robert Bye, participan en el trabajo.

**El Universal, 23 de mayo.** Proyecto UNAM. Estudian efectos de la industria petrolera en anfibios y reptiles. En combinación con la agropecuaria contribuye a deteriorar el medio ambiente en distintas zonas del sureste del país. Entrevista con el herpetólogo Víctor Hugo Reynoso Rosales del Instituto de Biología.

**Gaceta UNAM, 23 de mayo.** Págs. 4 y 5. Conviven arte y conocimiento en la ilustración científica. A partir de las indagaciones de los expertos, Elvia Esparza Alvarado realiza un minucioso trabajo plástico en el Instituto de Biología.

## Junio

**Gaceta UNAM**, 6 de junio. Págs. 10 y 11. Investigación sobre los efectos de la industria petrolera. En combinación con la agropecuaria, contribuye al deterioro ambiental en zonas del sureste del país. Expertos del Instituto de Biología estudian desde 1988 los efectos de la explotación petrolera en varios puntos de México. Víctor Hugo Reynoso Rosales y colaboradores exploran el nuevo Parque Ecológico Tuzandépetl.

**El Universal**, 13 de junio. Proyecto UNAM. Rescatan planta suculenta de la mixteca oaxaqueña. Se llama *Mammillaria hernandezii*, es de la familia de las cactáceas y sólo crece en una pequeña área del municipio de Concepción Buenavista, distrito de Coixtlahuaca. Gracias a un proyecto de conservación dirigido por Jerónimo Reyes Santiago del Instituto de Biología, tiene ahora una población estable.

**Gaceta UNAM**, 27 de junio. Pág. 13. Oferta vacacional del Jardín Botánico. Oportunidad para conocer diversas especies de flores y plantas mexicanas. El Jardín Botánico de la UNAM invita a pasar unas vacaciones biodivertidas dentro de Ciudad Universitaria, para disfrutar y conocer 15 colecciones de plantas, siete de ellas taxonómicas y ocho temáticas.

## Julio

**El Universal**, 11 de julio. Proyecto UNAM. Los musgos y su participación en la recuperación ambiental. Estas plantas contribuyen a capturar carbono, nitrógeno, fósforo, calcio y potasio y a evitar la erosión, pues permiten una mayor infiltración del agua hacia arroyos y ríos. Entrevista con Claudio Delgadillo Moya del Instituto de Biología.

**Gaceta UNAM**, 22 de julio. Gaceta Ilustrada. Pág. 2. Visitantes vacacionales al Jardín Botánico. Se presentan fotografías.

## Agosto

**Gaceta UNAM**, 12 de agosto. Portada, págs. 4 y 5. Chamela, uno de los ecosistemas más diversos del continente. A cargo de la UNAM, preserva mil 200 especies de plantas vasculares. La sede universitaria en la costa Jalisciense, sitio con fundamentos para la comprensión de las selvas secas. Se renuevan las instalaciones de la Estación de Biología Chamela y el rector visita el bosque seco.

## Septiembre

**Gaceta UNAM**, 2 de septiembre. Portada y centrales. XV Exposición Nacional de Hongos en el Jardín Botánico. Fotografías de la exposición.

**Gaceta UNAM**, 2 de septiembre. Pág. 10. Mamíferos de la Reserva del Pedregal, en libro para iluminar. La idea de la obra, que contiene 31 especies, surgió en un taller para niños. En la presentación del libro se explicó que son dibujos reales, hechos por ilustradores científicos y es una obra seria, bien documentada y de gran calidad.

**Gaceta UNAM**, 17 de septiembre. Pág. 6. Nuevo portal de la Reserva Ecológica del Pedregal. Es un sitio sobre todo visual acerca del ecosistema del matorral xerófilo de la zona resguardada por la UNAM. El Dr. Antonio Lot, Secretario Ejecutivo de la Reserva, presentó la nueva página.

**Gaceta UNAM**, 17 de septiembre. Pág. 8. Monitorean ave en peligro de extinción. Se trata de la pardela de Revillagigedo; sólo vive en la Isla Socorro, México. Con las técnicas utilizadas se podrán detectar patrones de actividad en diferentes regiones y obtener una estimación más cercana de su población. En este proyecto está la Dra. Patricia Escalante del Instituto de Biología.

## Octubre

**Gaceta UNAM**, 21 de octubre. Pág. 8. Convivencia de jóvenes con investigadores. En la fiesta de las Ciencias y las Humanidades se realizaron 94 conferencias y 89 actividades. El Instituto de Biología participó con 19 pláticas y llevó todas sus colecciones a la muestra.

**Gaceta UNAM**, 24 de octubre. Pág. 6. La embajada de Suecia dona libros a Biología. Son 11 tomos que compilan los viajes de los llamados apóstoles del naturalista Carl von Linné. Linné tenía 300 discípulos o apóstoles, 17 viajaron por el mundo y uno estuvo en México.

## Noviembre

**Gaceta UNAM**, 4 de noviembre. Pág. 19. Designan nuevo Secretario Ejecutivo de la REPSA. Toma posesión del cargo el Dr. Luis Zambrano, investigador del Instituto de Biología. Se trabajará en tres ejes: Mantenimiento, difusión y ubicación de cómo está la Reserva dentro y fuera del campus.

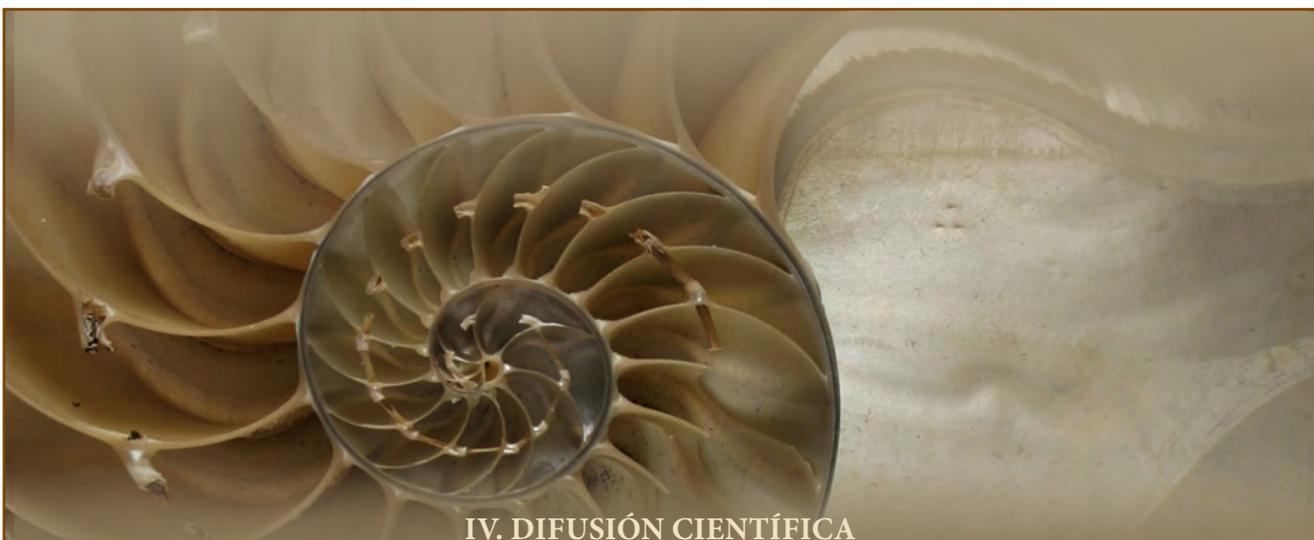
**Gaceta UNAM**, 11 de noviembre. Págs. 6 y 7. Presencia de la Universidad Nacional en Tlaxcala. En Santa Cruz Tlaxcala, el Rector y el Gobernador con el Director del Instituto de Biología, recorrieron las instalaciones contiguas al Centro de Alta Tecnología en Educación a Distancia, donde conocieron los trabajos del Laboratorio Regional de Biodiversidad y Cultivo de Tejidos Vegetales.

**Gaceta UNAM**, 14 de noviembre. Portada superior y Gaceta ilustrada, págs. 2 y 27. Exposición de carteles Animales en Peligro. Se ilustra la exposición llevada a cabo en el Instituto de Biología por alumnos de la ENAP.

**Gaceta UNAM**, 25 de noviembre. Pág. 27. La Universidad Nacional Autónoma de México reconoce y felicita a los académicos de carrera más citados en el 2012 en las Revistas Científicas. Del Instituto de Biología se mencionan a Miguel Alfonso Ortega Huerta, Enrique Martínez Meyer y Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila.

## Diciembre

**Gaceta UNAM**, 2 de diciembre. Pág. 16. En la vanguardia el Instituto de Biología. Es referente sobre biodiversidad. Víctor Manuel Sánchez-Cordero Dávila, director de esa entidad, presentó su segundo informe.



#### IV. DIFUSIÓN CIENTÍFICA

##### EVENTOS ACADÉMICOS ORGANIZADOS EN EL IB

1. **!Deporte en tu vida!**. Jardín Botánico Instituto de Biología UNAM, México. 19 - 26 de octubre de 2013. Coordinador general: Elia Herrera Torralba.
2. **“El IB va a tu Plantel”**. Instituto de Biología y la Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria. CCH SUR, Prepa 1 Xochimilco, CCH Oriente, Prepa 5, México. 29 de agosto - 05 de diciembre de 2013. Coordinador general: Noemí Chávez Castañeda.
3. **2do. Concurso de calabazas nativas**. Zoateopan, Xochitlan de V. S. Puebla, México. 22 de noviembre de 2013. Coordinador general: Francisco Alberto Basurto Peña.
4. **2do. Taller de Especies Invasoras de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel (REPSA)**. Distrito Federal, México. 22 - 24 de mayo de 2013. Coordinador general: José Juan Flores Martínez.
5. **5ta. Semana de la Etnobotánica Maestro Miguel Angel Martínez Alfaro**. Escuela de Biología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, Puebla, México. 07 de octubre - 10 de octubre de 2013. Coordinador general: Francisco Alberto Basurto Peña.
6. **Azoteas Verdes**. Jardín Botánico Instituto de Biología UNAM, México. 27 - 29 de agosto de 2013. Coordinador general: Elia Herrera Torralba.
7. **Bases de datos en Access orientadas a colecciones científicas**. Instituto de Biología, UNAM, México. 13 - 14 de junio de 2013. Coordinador general: David Sebastian Gernandt.
8. **Básico de Bonsai. Jardín Botánico** Instituto de Biología UNAM, México. 23 de septiembre - 21 de octubre de 2013. Coordinador general: Elia Herrera Torralba.

**9. Básico de Hidroponia.** Jardín Botánico del Instituto de Biología UNAM, México. 13 de mayo - 17 de junio y 05 de agosto - 09 de septiembre de 2013. Coordinador general: Elia Herrera Torralba.

**10. Coloquio Infantil.** Algo bueno pasa en Cozumel: La conservación en manos de los niños. Instituto de Biología, UNAM, México. 15 de noviembre de 2013. Coordinador general: Enrique Martínez Meyer.

**11. Cultivo de Orquídeas Mexicanas.** Jardín Botánico Instituto de Biología UNAM, México. 06 - 07 de noviembre de 2013. Coordinador general: Elia Herrera Torralba.

**12. Curso práctico de montaje en el Herbario Nacional (MEXU).** Instituto de Biología, UNAM, México. 28 - 29 de noviembre de 2013. Coordinador general: David Sebastian Gernandt.

**13. Encuentro de Artesanos y Círculo Verde de la tienda “Tigridia” de los Amigos del Jardín Botánico IBUNAM.** Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE) Ciudad Universitaria, México. 12 - 14 de junio de 2013. Coordinador general: Elia Herrera Torralba.

**14. Exposición Los quelonios... unan pequeña ventana al mundo de los reptiles.** Área de Colecciones del Jardín Botánico del IB- UNAM, México. 05 - 26 de octubre de 2013. Coordinador general: Jesús Teodolinda Balcázar Sol.

**15. Exposición Especies Amenazadas y en Peligro de Extinción.** Mapastepec, Chiapas, México. 05 - 20 de diciembre de 2013. Coordinador general: Jesús Teodolinda Balcázar Sol.

**16. Exposición Nacional de Hongos “México y su diversidad fúngica”.** Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM, México. 30 de agosto - 07 de septiembre de 2013. Coordinador general: Roberto Garibay Orijel.

**17. La Autopista Urbana Oriente y sus consecuencias en Xochimilco .** CDHDF , México. 30 de julio de 2013. Coordinador general: Luis Zambrano González.

**18. Libro habitable: Ecoimprenta.** Área de Colecciones del Jardín Botánico del IB- UNAM, México. 06 - 27 de abril de 2013. Coordinador general: Jesús Teodolinda Balcázar Sol.

**19. Los cuentos del jardín: Ecoimprenta.** Área de Colecciones del Jardín Botánico del IB- UNAM, México. 27 de abril - 27 de mayo de 2013. Coordinador general: Jesús Teodolinda Balcázar Sol.

- 20. Muros Verdes.** Acapulco, Guerrero, México. 11 - 15 de noviembre de 2013. Coordinador general: Panuncio Jerónimo Reyes Santiago.
- 21. Ofrenda de Muertos del Instituto de Biología de la UNAM.** D. F., México. 29 de octubre - 04 de noviembre de 2013. Coordinador general: Jesús Teodolinda Balcázar Sol.
- 22. Conferencias del Personal Académico del IBUNAM, para la XXXIV Feria Internacional del Libro de Palacio de Minería. Palacio de Minería, UNAM, México.** 20 de febrero - 04 de marzo de 2013. Coordinador general: Noemí Chávez Castañeda.
- 23. Participación de las Colecciones Científicas del IB en la Sexta Edición del Modelo de Naciones Unidas de la Universidad Nacional Autónoma de México (MONOUNAM) 2013.** Palacio de Minería, UNAM, México. 26 de septiembre de 2013. Coordinador general: Noemí Chávez Castañeda.
- 24. Exposición de las Colecciones Científicas del Instituto de Biología en la Fiesta de las Ciencias y Humanidades.** Dirección General de Divulgación de la Ciencia. Explanada de UNIVERSUM, UNAM, México. 04 - 05 de octubre de 2013. Coordinador general: Noemí Chávez Castañeda.
- 25. Plagas y Enfermedades en Plantas y su Control Biológico.** Jardín Botánico Instituto de Biología UNAM, México. 25 - 26 de junio de 2013. Coordinador general: Elia Herrera Torralba.
- 26. Programa de talleres sabatinos. Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM, México.** 16 de febrero - 23 de noviembre de 2013. Coordinador general: Jesús Teodolinda Balcázar Sol.
- 27. Seminarios de Investigación del Instituto de Biología.** Instituto de Biología, UNAM, México. 15 de enero - 19 de noviembre de 2013. Coordinador general: José Martín García Varela.
- 28. Simposio “Técnicas Actuales de Análisis en el Estudio de la Paleontología”.** VIII Congreso Latinoamericano de Paleontología y XIII Congreso Mexicano de Paleontología. Guanajuato, México. 23 - 27 de septiembre de 2013. Coordinador general: Víctor Hugo Reynoso Rosales.
- 29. Simposio de Psitácidos. XII Congreso para el Estudio y Conservación de las Aves en México.** San Cristóbal de Las Casas, México. 17 de octubre de 2013. Coordinador general: Katherine Renton.
- 30. Taller de estándares de datos 1.** UNIBIO, Instituto de Biología, UNAM, México. 14 de agosto de 2013. Coordinador general: Oliver Joaquín Giménez Héau.

**31. Taller de estándares de datos 2.** UNIBIO, Instituto de Biología, UNAM, México. 15 de agosto de 2013. Coordinador general: Oliver Joaquín Giménez Héau.

**32. Taller Geonetwork 1.** UNIBIO, Instituto de Biología, UNAM, México. 30 de agosto de 2013. Coordinador general: Oliver Joaquín Giménez Héau.

**33. Taller Geonetwork 2.** UNIBIO, Instituto de Biología, UNAM, México. 06 de septiembre de 2013. Coordinador general: Oliver Joaquín Giménez Héau.

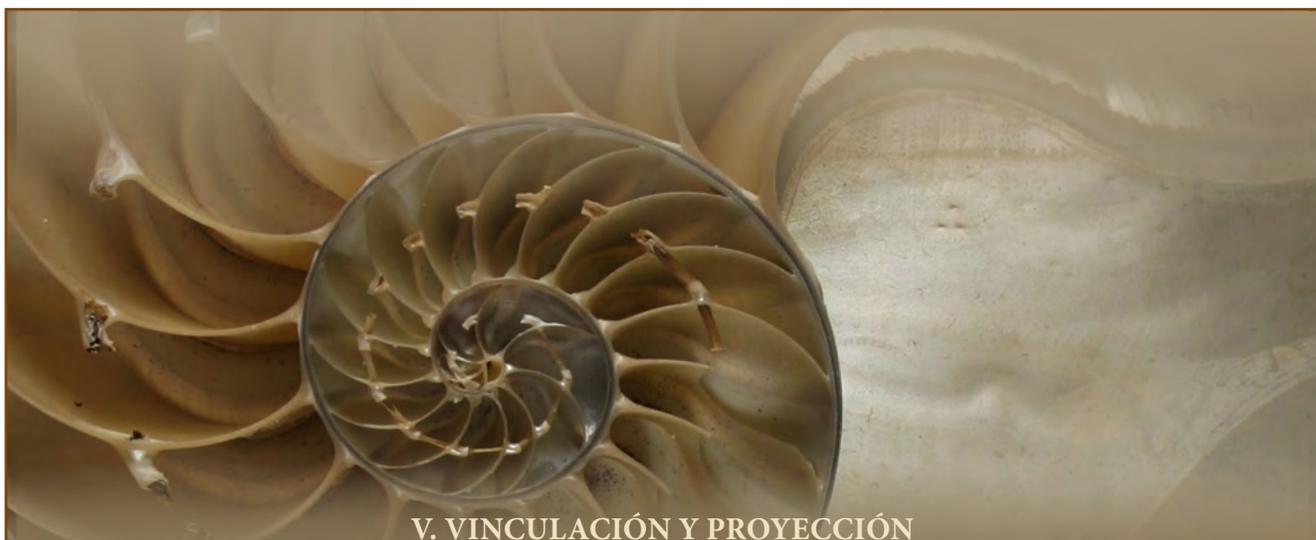
**34. Temporada de Conciertos de Otoño, 2013.** Jardín Botánico del Instituto de Biología, UNAM, México. 05 - 26 de octubre de 2013. Coordinador general: Carmen Cecilia Hernández Zacarías.

**35. Temporada de Conciertos de Primavera, 2013.** Jardín Botánico del Instituto de Biología, UNAM, México. 02 - 23 de marzo de 2013. Coordinador general: Carmen Cecilia Hernández Zacarías.

**36. Unificación de criterios de captura de datos en estándar Darwin Core.** Instituto de Biología, UNAM, México. 09 de mayo de 2013. Coordinador general: Oliver Joaquín Giménez Héau.

**37. VIII Congreso Latinoamericano de Paleontología y XIII Congreso Mexicano de Paleontología.** Guanajuato, México. 23 - 27 de septiembre de 2013. Coordinador general: Víctor Hugo Reynoso Rosales.

**38. XII Congreso para el Estudio y Conservación de las Aves en México.** San Cristóbal de Las Casas, México. 14 - 18 de octubre de 2013. Coordinador general: Katherine Renton.



## V. VINCULACIÓN Y PROYECCIÓN

### INTERCAMBIO ACADÉMICO

#### Estancias nacionales personal académico

| Investigador                         | Dependencia receptora                      | Periodo            |
|--------------------------------------|--|--------------------|
| Dr. Enrique Martínez Meyer           | Universidad Juárez Autónoma de Tabasco     | 24 - 27 abril      |
| M. en C. Virginia Evangelista Oliva  | Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas | 13 - 15 junio      |
| M. en C. Celia Elvira Aguirre Acosta | Universidad Juárez del Estado de Durango   | 26 - 30 agosto     |
| Dr. Fernando Álvarez Noguera         | Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas | 17 - 21 septiembre |

#### Visitas nacionales

| Visitante                               | Procedencia                                | Investigador responsable             | Periodo              |
|---|--|--------------------------------------|----------------------|
| M. en C. Xóchitl Aguilar Miguel         | Universidad Autónoma del Estado de México  | Dr. Gustavo Casas Andreu             | 7 marzo 29 noviembre |
| M. en C. Dario Marcelino Guiris Andrade | Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas | M. en C. Luis García Prieto          | 15 - 26 abril        |
| Dr. Raúl Díaz Moreno                    | Universidad Juárez del Estado de Durango   | M. en C. Celia Elvira Aguirre Acosta | 23 - 30 septiembre   |
| D. en C. Adriana Caballero Roque        | Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas | M. en C. Virginia Evangelista Oliva  | 2 5 abril            |
| Dra. en C. Adriana Caballero Roque      | Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas | M. en C. Virginia Evangelista Oliva  | 14 - 16 agosto       |

### Estancias Internacionales personal académico

| Investigador                          | Dependencia receptora                    | Periodo           |
|---------------------------------------|--|-------------------|
| Dr. Luis Gerardo Herrera Montalvo     | Universidad de Costa Rica, en Costa Rica | 11 – 15 agosto    |
| Dra. Bertha Patricia Escalante Pliego | American Museum of Natural History, EU.  | 1 junio 25 agosto |

### Visitas internacionales

| Visitante                          | Procedencia  | Investigador responsable             | Periodo            |
|------------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------|
| Biól. Maura Liseth Quezada Aguilar | Herbario USCG de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala | Dra. Evangelina Pérez Silva          | 1 febrero 29 marzo |
| Dr. Francisco José Sosa-Duque      | Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” Barquisimeto Estado Lara – Venezuela.                                | Dr. Atilano Contreras Ramos          | 9 al 23 de marzo   |
| Dr. Sahotra Sarkar                 | Universidad de Texas   | Dr. Víctor G. Sánchez Cordero Dávila | 19 - 24 septiembre |



## VI. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE APOYO

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 seis unidades que la conforman se señala para este periodo el desarrollo obtenido en cada una de sus áreas. Al mismo tiempo, se destacan los servicios de apoyo de la Biblioteca bajo la coordinación de la Secretaría Académica.

### **Biblioteca.**

Actualmente Cuenta con un acervo de 130 mil unidades con 30,492 libros en la colección general y 4789 libros del fondo antiguo, 80 mil unidades en hemeroteca y aproximadamente 15 mil en otras colecciones documentales como la Iconográfica y la cartográfica. Por su parte las Estaciones de Biología Chamela cuenta con 3067 volúmenes de libros y 4300 unidades de revistas, en tanto Los Tuxtlas incrementó su acervo a 3446 ejemplares y 3300 unidades de revistas.

En este año se adquirieron 626 libros de 561 nuevos títulos, 1462 fascículos de revistas científicas con 544 títulos, 85 tesis y 172 materiales diversos entre mapas y materiales multimedia. Es importante señalar la participación de la biblioteca en la adquisición de recursos electrónicos, resultado de la colaboración del Grupo de Bibliotecas (BIOS) y del Grupo de Bibliotecas de Ciencias, adquiriendo en este año la colección Science Archive de Oxford University Press, que incluye las revistas Annals of Botany desde el volumen 1 al 1887 y Journal of Molluscan a partir de 1893, además de la serie Life Science 2013 con la colección completa de libros de biología de Springer Verlag y diversos libros electrónicos de las más prestigiadas editoriales.

De igual modo, se realizaron diversos movimientos en canjes de publicaciones con 1311 ejemplares enviados, 340 de la Revista Mexicana de la Biodiversidad, 971 de la Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. En cambio se recibieron 40 libros, 641 fascículos de revistas de 258 canjes vigentes. También se recibieron donativos de 230 libros y 209 fascículos que incluyen 23 títulos.

En el servicio de préstamos se efectuaron 11,337 unidades de las cuales 8,602 fueron en sala y 2,472 a externos.

Además, se atendieron 938 peticiones de información con 1,257 servicios de disseminación selectiva de información, incluyendo 16 análisis de citas con más de 2 mil citas obtenidas, 1,136 documentos proporcionados la difusión de seis boletines de nuevas adquisiciones y 24 alertas bibliográficas.

### **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 65 solicitudes elaborando aproximadamente 150 ilustraciones y 370 figuras y gráficas.

### **Diseño Gráfico**

Esta área brinda una serie de apoyos en el diseño de diversas publicaciones científicas y de divulgación, que permiten una mejor expresión de la labor institucional, mediante impactos visuales a diferentes necesidades específicas de comunicación, a través de un proceso intelectual, analítico y deductivo. Durante el periodo se desarrollaron diferentes diseños en cursos, publicaciones, folletos, carteles para seminarios, talleres, conciertos, y cédulas para exposiciones, entre otras actividades, solo por mencionar lo más sobresaliente.

### **Laboratorio de Biología Molecular de la Biodiversidad y de la Salud**

Este laboratorio se vinculó con 28 Instituciones, atendiendo a 93 usuarios externos, 36 internos, dando como resultado un total de 12,500, 10,000 secuencias preparadas y 8,640 fragmentos de ADN. Además, otorgo 10 asesorías e impartió cuatro cursos

### **Laboratorio de Fotografía de la Biodiversidad**

Este laboratorio desarrolló una gran actividad, atendiendo 156 solicitudes en general y apoyo a cinco Instituciones, así como, a seis usuarios externos y 29 internos. En suma se obtuvieron 5,422 fotografías digitales y se documentaron 20 actividades académicas.

### **Laboratorio de Microscopía, Microscopio Electrónico de Barrido.**

Se vinculó con 12 Instituciones, atendiendo 99 solicitudes de las cuales 64 corresponden a usuarios internos y 35 externos. Procesó un total de 1,838 muestras y realizó 190,335 imágenes, además impartió dos cursos y llevo a cabo seis visitas guiadas, así como 40 asesorías.

### **Unidad de Cómputo**

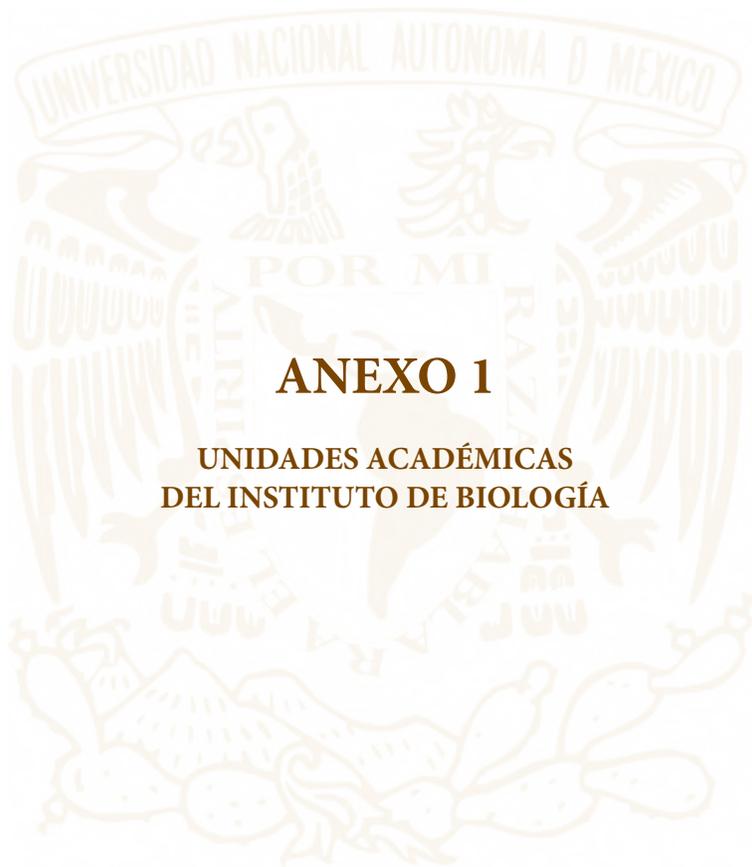
Como parte de su infraestructura en telecomunicaciones se instaló un servidor con mayor capacidad para realizar la virtualización del correo electrónico, además se actualizó la infraestructura de telecomunicaciones en el SITE con la adquisición de un nuevo SWITCH FORCE10 que sustituyó al equipo N3, el cual representaba el núcleo de la red, donde se concentran las fibras ópticas de los cuatro módulos del IB. Principalmente se optimizó el proyecto de velocidad de la Red a 10 Gigabits lo que significa un avance sustancial en las telecomunicaciones, operando 10 veces más su capacidad.

En cambio la Estación Chamela rediseñó e implementó la topología de red y seguridad, además del reemplazo del equipamiento de telecomunicaciones con nuevos switches que posibilitaron la interconexión entre sus diferentes áreas. También es importante señalar que su enlace principal de Internet se modificó de 512 a 2 Gigas lo que representa un avance sustancial en sus telecomunicaciones.

En el rubro de educación a distancia se incrementó el número de servicios de videoconferencia de 90 en 2012 a 248 en este año, apoyando también a otras dependencias de la UNAM y externas. Durante el periodo se registraron 378 reportes y asesorías en hardware y software a usuarios de esta comunidad académica. Y 48 equipos de cómputo se repararon desde su inicio.

Asimismo, se atendieron 41 reportes de fallas en la RED de Telefonía supervisados por la DGTIC, además se instalaron 14 Access Point (redes inalámbricas) para atender a 470 usuarios, contando actualmente con 40 AP. Se instalaron 240 cuentas de correo electrónico para académicos y 70 para estudiantes.

También el IBUNAM a través de sus Departamentos de 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 nacionales científicas. Destacando su labor de asesoría y tutorías a estudiantes y visitantes en general, además colaboró con 9, 957 intercambios y 8,202 préstamos de ejemplares, asimismo se donaron 4,697 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**

**UNIDADES ACADÉMICAS  
DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA**



JARDÍN BOTÁNICO DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA DE LA UNAM

### **Jefe del Jardín Botánico: Javier Caballero Nieto**

El Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM es el segundo más antiguo de México y el más importante del país por el tamaño y el carácter nacional de sus colecciones de plantas vivas. El Jardín mantiene un vínculo estrecho con numerosas personas e instituciones de investigación y de docencia, tanto universitarias como extra-universitarias, y es un actor reconocido en programas desarrollados por diferentes organismos gubernamentales y organizaciones internacionales involucrados en la conservación y uso sostenible de la diversidad vegetal.

### **Vinculación con la REPSA**

A partir del Decreto de Modificación y Ampliación de la Reserva Ecológica de Pedregal de San Ángel de 2005, el Jardín Botánico es una de las zonas de amortiguamiento y tiene participación activa en el Comité Técnico de la misma. Como parte de la REPSA el Jardín apoya y colabora en trabajos de restauración, mantenimiento y conservación tanto de las zonas núcleo como de otras zonas de amortiguamiento. Por su situación de vecindad con la Zona Núcleo Poniente de la REPSA y por el gran número de visitantes que recibe, durante 2013 el Jardín Botánico se constituyó en un nodo de la Red de Atención al Accidente Ofídico coordinada por la REPSA. Como parte de ello en el mes de octubre el Jardín fue sede del 11° Curso-taller de tratamiento prehospitalario del accidente ofídico el cual tuvo como objetivo actualizar a los participantes de diferentes dependencias universitarias, incluyendo al propio Jardín Botánico en los protocolos de prevención y atención del accidente causado por serpientes venenosas. En complemento con ello se elaboraron y difundieron entre el personal y administrativo los procedimientos a seguir en caso de accidente ofídico o avistamiento de serpientes en las instalaciones del Jardín Botánico. Con el apoyo de la REPSA, de Protección Civil y del Cuerpo de Bomberos de la UNAM se realizó también un simulacro de manejo y contención de serpientes de cascabel en las instalaciones del jardín. Durante el mes de mayo de 2013 el Jardín Botánico fue la sede del 2° Taller de Especies Invasoras de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel organizado por el IB-UNAM, la CONANP, la CONABIO y la CONBIODES. En este taller se presentó una contribución sobre Plantas invasoras/exóticas y su Impacto en Jardines Botánicos.

## **El Jardín Botánico y la Conservación Vegetal**

El Jardín Botánico es miembro de Botanic Garden Conservation International (BGCI), y como tal participa en la aplicación de la Estrategia Global para la Conservación de la Diversidad Vegetal (EGCV) así como de la Estrategia Mexicana de Conservación Vegetal. El Jardín Botánico 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 985 especies de plantas mexicanas amenazadas o en peligro de extinción incluidas en la Norma Oficial Mexicana 059. No obstante lo anterior se considera que conservar algunos ejemplares de plantas en riesgo en los Jardines Botánicos es útil pero no suficiente para asegurar la conservación de las especies. Por ello el Jardín Botánico desarrolla programas de rescate, cultivo y propagación de plantas en riesgo de extinción. Hasta el presente, se han logrado cultivar más de 200 especies de cactáceas, crasuláceas y orquídeas ya sea por métodos convencionales o mediante técnicas de clonación por cultivo de tejidos.

Con base en su experiencia en el desarrollo de protocolos de cultivo y propagación de plantas mexicanas en peligro de extinción por métodos convencionales y de cultivo In Vitro, el Jardín Botánico inició un proyecto innovador, el cual involucra a la sociedad civil en la conservación de las especies vegetales mexicanas en riesgo. Junto con la Asociación Amigos del Jardín Botánico del IB-UNAM, se estableció un Centro de Adopción de Plantas en riesgo de extinción en el invernadero de su Tienda Tigridia. En una primera fase de este proyecto el público visitante puede adoptar plantas de más de 40 especies mexicanas extintas en el medio natural, amenazadas, en peligro de extinción o bajo protección especial de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana 945, las cuales han sido propagadas en el Jardín Botánico. Al adoptar una planta, las personas quedan registradas como Padres o Madres Adoptivas, reciben un certificado que acredita la adopción y adquieren el compromiso de cuidar la planta y de informar al Jardín Botánico sobre su estado. Con ello cada Padre o Madre Adoptivo/a constituye un nodo de la Red Ciudadana para la Conservación de la Diversidad Vegetal de México y se convierte en un actor para la conservación biológica. Los padres y madres adoptivos son así custodios de una porción de la diversidad genética de las especies adoptadas, de modo que en alguna situación de emergencia para esas especies, ellos podrían aportar polen, semillas, plántulas o algún otro propágulo que serviría para rescatar la especie.

En los tres primeros meses el Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción demostró ser un proyecto exitoso, Al finalizar el año 2013 La Red Ciudadana para la conservación vegetal contaba ya con más de 1000 padres y madres los cuales habían adoptado hasta ese momento más de 1500 plantas de 40 especies mexicanas en riesgo. Este es un proyecto único en el mundo el cual convierte a la UNAM en una institución pionera en la incorporación de la sociedad civil al desarrollo de acciones efectivas para salvar las plantas del planeta y toda la trama de la vida de la que somos parte.

### **Manejo del Arbolado del Campus**

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. Durante el 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 2013 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. Este es el caso del Instituto de Ecología en el campus de CU. Se hicieron también rescates de varios cientos de ejemplares botánicos, previo a la realización de obras de construcción como en el caso del nuevo edificio de la Facultad de Filosofía y Letras y el Centro de Estudios de la Complejidad. También se han emitido dictámenes sobre el estado 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.

### **Otras Acciones de Vinculación**

Durante 2013 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 instituciones que utilizaron el Jardín Botánico con este fin fueron las Facultades de Ciencias, Arquitectura, Ingeniería y el Centro de Estudios Cinematográficos (CUEC) . 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.

### **Visitantes Recibidos**

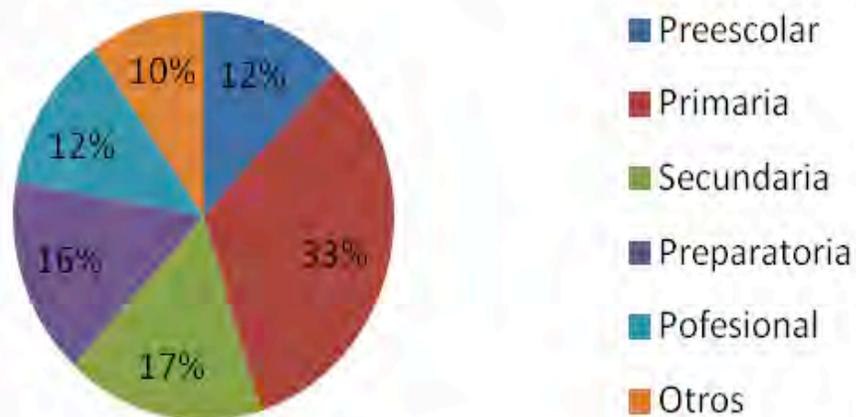
El Jardín Botánico recibe anualmente un gran número de visitantes. Durante 2013 un total de 105,210 personas visitaron el Jardín ya sea en forma individual o en grupos en recorridos libres, o en visitas guiadas ofrecidas por el Área de Difusión y por personas y organizaciones externas (tabla 1). El programa de visitas guiadas a cargo del Área de Difusión atendió un total de 189 instituciones educativas (tabla 2), principalmente educativas desde el nivel Primaria hasta Licenciatura (figura 1).

**Tabla 1. Numeralia de visitas guiadas.**

| Visitantes   | Número  |
|--|---------|
| En visitas guiadas por personal del Área de Difusión | 9,210   |
| En visitas guiadas por personal externo              | 4,000   |
| Visitantes individuales en recorridos libres         | 92,000  |
| Total de visitantes                                  | 105,210 |

**Tabla 2. Representación de diversas Instituciones públicas y privadas.**

| Instituciones Atendidas con Visita Guiada         | Número |
|---|--------|
| Escuelas de la SEP                                | 40     |
| Escuelas particulares (Preescolar a Licenciatura) | 122    |
| Otras instituciones (Organizaciones civiles)      | 27     |
| Total de Instituciones                            | 189    |



**Figura 1. Proporción de visitantes de cada nivel educativo atendidos en visitas guiadas.**

### Actividades Educativas

El Área de Difusión desarrolló numerosas y variadas actividades educativas enfocadas a dar a conocer la diversidad vegetal mexicana, así como la importancia de su conservación y uso sostenible. Algunas de estas actividades fueron realizadas en colaboración con otras instituciones y organizaciones y coordinadas por el Jardín Botánico. Mediante estas actividades el Jardín Botánico atendió a un total de 26,403 personas.

**Tabla 3. Esquema de las diversas actividades de difusión que maneja el Jardín Botánico.**

| Actividades   | Número | Público Asistente |
|---|--------|-------------------|
| Visitas guiadas   | 189    | 9,210             |
| Talleres (público en general)   | 7      | 169               |
| Talleres sabatinos  | 22     | 251               |
| Talleres infantiles para eventos especiales (Exposición Nacional de Hongos) | 10     | 564               |
| Conciertos  | 8      | 3,388             |
| Ofrenda del Día de Muertos  | 1      | 750               |
| Eventos especiales (Exposiciones/Talleres)                                  | 8      | 13,872            |
| Programa Educativo de la Tienda Tigridia                                    | 18     | 937               |
| Actividades en vacaciones, vacaciones biodiversidad                         | 1      | 213               |
| Asesorías sabatinas   | 823    | 823               |
| <b>Total</b>  |        | <b>30,177</b>     |

### Talleres

El programa de talleres tiene como objetivo desarrollar actividades para el público en general, encaminados a la generación de una conciencia pública sobre la conservación vegetal. Se dirigen a grupos pequeños con la intención de dar un servicio personalizado y de atención integral. Son impartidos por los curadores de las colecciones y personal académico especializado.

Algunos de estos talleres se repiten a lo largo del año a solicitud del público visitante.

#### **Básico de Bonsái**

Primer taller: 11,18 y 25 de febrero, 4 y 11 marzo 2013.

Segundo taller: 23 y 30 de septiembre, 7,14 y 21 de octubre del 2013

Asistentes: 17

#### **Cultivo de Orquídeas Mexicanas**

Fecha: 17 y 18 abril del 2013.

Asistentes: 24

#### **Curso Básico de Hidroponía**

Primer taller: 13,20 y 27 mayo, 03,10 y 17 de junio 2013.

Segundo taller: 5, 12,19 y 16 agosto, 2 y 9 de septiembre 2013.

Asistentes: 40

#### **Plagas y Enfermedades en Plantas y su Control Biológico**

Dirigido a: público en general

Fecha: 25 y 26 junio 2013.

Asistentes: 20

#### **Azoteas Verdes**

Fecha: 27-29 agosto del 2013.

Asistentes: 20

#### **Cultivo de Orquídeas Mexicanas**

Fecha: 6 y 7 noviembre del 2013.

Asistentes: 18

#### **Yoga al aire libre: por la conservación de la vida**

Fecha: julio-diciembre de 2013

Asistentes: 30

#### **Talleres Sabatinos**

Como una nueva estrategia para atender al público que asiste al jardín botánico, este año se crearon talleres sabatinos, con el objetivo de que el público visitante encuentre un lugar para la recreación y el aprendizaje sobre la diversidad vegetal. Estos talleres son impartidos por el personal del Área de Difusión y Educación.

#### **¡Hermosas botellas decoradas!**

Dirigido a: público en general

Fecha: 16 y 23 febrero 2013.

Asistentes: 18

### **¡Deporte en tu vida!**

Dirigido a: público infantil  
Fechas: 2 y 9 marzo, 19 y 26 octubre 2013.  
Asistentes: 20

### **¡Sembrando vida!**

Dirigido a: público infantil  
Fechas: 16 ó 23 marzo, 3 y 10 agosto 2013  
Asistentes: 50

### **¡Diviértete imitando a la naturaleza y elabora abono para tus plantas!**

Dirigido a: público en general  
Fecha: 6 y 13 abril.  
Asistentes: 45

### **¡Cuéntame cuántos cuentos cuentas! Redacción de cuentos**

Dirigido a: público infantil  
Fechas: 20 y 27 abril, 17 y 24 de agosto 2013.  
Asistentes: 15

### **¡Los hongos en la Comida!**

Dirigido a: público en general  
Fecha: 7 y 14 septiembre 2013.  
Asistentes: 8

### **¡En busca de hongos!**

Dirigido a: público en general  
Fecha: 21 de septiembre 2013.  
Asistentes: 8

### **Plastihongos**

Dirigido a: público en general  
Fecha: 5 de octubre 2013.  
Asistentes: 20

### **Honguearte**

Dirigido a: público en general  
Fecha: 5 de octubre 2013.  
Asistentes: 20

### **Los Hongos y el Arte**

Dirigido a: público en general  
Fecha: 19 de octubre 2013.  
Asistentes: 27

## **¡Dale, dale a las piñatas no pierdas la Biodiversidad!**

Dirigido a: público en general

Fecha: 9, 16 y 23 noviembre 2013.

Asistentes: 20

### **Talleres Infantiles**

Como parte de la XV Exposición Nacional de Hongos realizada en el Jardín Botánico por la Sociedad Mexicana de Micología, el GIDEM y el Instituto de Biología, el personal del área de Difusión y Educación creó y ofreció una serie de talleres para niños para dar a conocer el grupo de los hongos, su diversidad y la importancia de su conservación. Estos talleres se impartieron en dos ocasiones durante la Exposición Nacional de Hongos.

#### **De hadas, duendes y otros cuentos**

Fechas: 31 de agosto y 7 de septiembre 2013.

Asistentes: 15

#### **El dulce sabor de los hongos**

Fechas: 31 de agosto y 7 de septiembre 2013.

Asistentes: 150

#### **Honguearte**

Fecha: Primer taller 31 de agosto, y 7 de septiembre 2013.

Asistentes: 30

#### **Hongos ahorradores**

Fechas: 31 de agosto y 7 de septiembre 2013.

Asistentes: 80

#### **Hongos colgantes**

Fechas: 31 de agosto, y 7 de septiembre 2013.

Asistentes: 67

#### **Hongotón**

Fechas: 31 de agosto y 7 de septiembre 2013.

Asistentes: 28

#### **Los hongos y el arte**

Fechas: 31 de agosto y 7 de septiembre 2013.

Asistentes: 119

### **Memorama de hongos**

Fechas: 31 de agosto y  
Segundo taller 7 de septiembre 2013.  
Asistentes: 60

### **Plastihongos**

Fechas: 31 de agosto y 7 de septiembre 2013.  
Asistentes: 15

### **Actividades Culturales**

Se realizaron dos Temporadas de Conciertos en el Jardín Botánico con el apoyo de la Dirección General de Música de la UNAM con una asistencia total 2, 138 personas. En el mes de junio se realizó también un concierto especial en el arboretum con la presentación de la Sinfonía Electrónica “Oscilaciones de la Naturaleza” del Maestro Antonio Isaac con una asistencia de 250 personas (tabla 3).

**Tabla 4. Asistencia al programa cultural del Jardín Botánico.**

| <b>Conciertos</b>  | <b>Número de conciertos</b> | <b>Asistentes</b> |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Temporada de Primavera                                     | 4                           | 1,288             |
| Temporada de Otoño   | 3                           | 850               |
| Conciertos especiales<br>(“Oscilaciones de la naturaleza”) | 1                           | 250               |
| SUMA   | 8                           | 3,388             |

### **Programa Educativo de la tienda “Tigridia”**

La tienda Tigridia es el proyecto central de la Asociación Amigos del Jardín Botánico, la cual apoya las actividades de educación y conservación del Jardín Botánico. Se rige con los valores: conocimiento de la biodiversidad de México, la conservación de la biodiversidad, uso sostenible de recursos naturales, comercio justo, consumo responsable y educación ambiental. Colabora de manera directa con organizaciones, proveedores y personal académico para desarrollar actividades educativas dirigidas a la generación de una conciencia pública sobre la importancia de la diversidad vegetal.

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 y contó con: 3 talleres (dos se repitieron) y 14 demostraciones educativas las cuales se realizan en la plazuela del Jardín y frente a la tienda. Estas actividades tuvieron la asistencia de un total de 887 personas.

### **Talleres**

#### **Propagación in vitro de especies en peligro de extinción y con potencial económico**

Fechas: Marzo 2 y 16

Asistentes: 100

#### **Diseño de Terrarios con cactáceas y otras especies de plantas suculentas**

Fechas: Marzo 9 y 23

Asistentes: 100

#### **La Lotería del Día de Muertos**

Fecha: 26 de octubre 2013.

Asistentes: 25

### **Demostraciones Educativas**

Se realizaron con los proveedores de la tienda “Tigridia” durante la Temporada de Conciertos de Primavera y Otoño llevadas a cabo los sábados de los meses de marzo y octubre e incluyeron las siguientes:

- Producto de miel “Sociedad Cooperativa Copra Miel
- Repostería Artesanal Mexicana “Katari”
- Productos de Chocolate y moles “Moles y chocolates “Pinotepa”
- Artículos Educativos “Dinobrijes”
- Sazonadores, dulces y alimentos orgánicos “Cusibani”
- Repostería Artesanal Mexicana “Kaparhi”
- Productos de chile “Alpizar, Rituales Culinarios”
- Sazonadores “Cusibani”
- Diversidad de productos elaborados a partir de miel “Cepra Miel”
- Productos de Café “El Triunfo”
- Productos de Cacao y Café “Moles y Chocolates Pinotepa”

## Eventos especiales

En colaboración con diversas dependencias, instituciones y organizaciones se realizaron exposiciones y algunas otras actividades educativas y culturales:

## Exposiciones

### **XV Exposición Nacional de Hongos “México y su diversidad fúngica”**

Organizadores: Sociedad de Micología, IBUNAM, GIDE y Jardín Botánico

Coordinación: Amaranta Ramírez, Martín Esqueda, Teodolinda Balcázar

Fecha: 30 de agosto al 7 de septiembre de 2013

Asistentes: 9,800 personas

### **Los cuentos del Jardín: La ecoimprensa**

Organizada por el Jardín Botánico del IB-UNAM en colaboración con el Centro Cultural de España en México como parte de la exposición Esto no es un Museo:

Artefactos Móviles al Acecho.

Coordinación: Teodolinda Balcázar

Área de Colecciones del Jardín Botánico

27 de abril al 27 de mayo de 2013

Asistentes: 350

### **Especies amenazadas y en peligro de extinción**

Organizador: Jardín Botánico del IB-UNAM

Coordinación: Teodolinda Balcázar

Sede: Hospital Regional de Mapastepec, Chiapas

Fecha: 5 de diciembre a la fecha

Asistentes: sigue en exhibición

### **Nanacatl: Ciencia, Arte y Cultura**

Organizado por: Sociedad Mexicana de Micología, Grupo Interdisciplinario para el Desarrollo de la Etnomicología en México y el Jardín Botánico del IB-UNAM

Coordinación: Teodolinda Balcázar, Amaranta Ramírez

Sede: Sala de Exposiciones del Jardín Botánico

Fecha: 30 de agosto al 7 de septiembre de 2013

Asistentes: 2,500

### **Los quelonios... una pequeña ventana al mundo de los reptiles**

Organizado: Jardín Botánico del IB-UNAM

Coordinación: Teodolinda Balcázar

Área de Colecciones del Jardín Botánico

Fecha: 5 al 26 de octubre

No. de asistentes: 450

### **Ofrenda del Día de muertos” del Instituto de Biología**

Organizado: Instituto de Biología, Jardín Botánico, Estación de Biología de Chamela.

Coordinación: Teodolinda Balcázar, Enrique Ramírez, Jorge Vega

Sede: Instituto de Biología

Fecha: 29 de octubre al 4 de noviembre de 2013

Número de asistentes. 750

### **Talleres**

#### **Laboratorio de ciencia ciudadana sobre ruedas.**

Este taller se realizó en dos ocasiones durante el mes de mayo en con el Centro Cultural de España en México como parte de la exposición Esto no es un Museo: Artefactos Móviles al Acecho

Impartido por Leslie García, Dasha Chernysheva, Waysatta Fernández y Juan Carlos Gonzalez con el apoyo del personal del Área de Difusión del Jardín Botánico.

Fechas: 11 y 25 de mayo de 2013 Asistentes: 22

### **Asesorías**

Durante los días sábados de 2013 se brindó orientación y asesoría sobre temas de botánica, y biodiversidad a un total de 823 estudiantes de diversos niveles educativos, así como al público en general.

### **Otros Eventos**

#### **Campaña Biovalores**

En apoyo a la campaña “Valores UNAM” iniciada por la Dirección General de Comunicación Social de la UNAM el Jardín Botánico creó y desarrollo de la campaña: “Biovalores”.

Se elaboraron carteles y otros materiales de 9 Biovalores durante el 2013

#### **Actividades Educativas en los periodos vacacionales**

Vacaciones biodivertidas

Organizado: Jardín Botánico del IB-UNAM

Sede: Jardín Botánico del IB-UNAM

Fechas: 8 al 19 de julio

Asistentes: 213

#### **Encuentro de Artesanos y Círculo Verde de la Tienda “Tigridia” Amigos JBIB-UNAM**

Sede: Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE) UNAM.

Fecha: 12 al 14 junio 2013.

Asistentes: 50

## Expo Vida Saludable

Sede: Universidad del Valle de México. Campus Tlalpan.

Fecha: 9 noviembre 2013.

Asistentes: 100

## Atención a Medios de Difusión

Durante 2013 se realizaron 13 grabaciones y entrevistas con personal del Jardín para medios electrónicos tanto de televisión como de Internet (tabla 5). Los temas fueron principalmente el Jardín Botánico, sus colecciones y sus actividades.

**Tabla 5. El Jardín Botánico en diferentes medios de comunicación.**

| Medio de Difusión | Programa/canal o sección                 | Tema   |
|-------------------|--|--|
| Radio             | La Hora Nacional                         | El Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción |
| Televisión        | Televisión Mexiquense                    | Actividades de verano en el Jardín Botánico                        |
| Televisión        | Efecto TV                                | El Jardín Botánico y sus colecciones                               |
| Televisión        | Cadena tres noticias                     | Centro de Adopción de plantas mexicanas en peligro de extinción    |
| Radio             | Radio Universidad Pedagógica             | Centro de Adopción de plantas mexicanas en peligro de extinción    |
| Televisión        | FES Aragón/<br>levantamiento de imagen   | El arboretum del Jardín Botánico                                   |
| Televisión        | TV-UNAM/<br>levantamiento de imagen      | Panorámicas del Jardín Botánico                                    |
| Televisión        | Efecto TV/<br>grabación y entrevista     | El Jardín Botánico   |
| Televisión        | ENAP-UNAM                                | Grabación escenográfica  |
| Video             | Redes de SINAREFI                        | Entrevistas a personal de la Red Verdolaga                         |
| Televisión        | TV UNAM                                  | Zonas áridas del Jardín Botánico                                   |
| Televisión        | La Meta del Planeta                      | Panorámicas del Jardín Botánico                                    |
| Televisión        | BBC de Londres/<br>Instituto de Ecología | Documental sobre murciélagos                                       |

### **Mejoramiento de la Infraestructura**

Con el apoyo financiero de la Secretaría Administrativa de la UNAM durante los periodos vacacionales de 2013 se realizaron las siguientes obras de mantenimiento y renovación de la infraestructura:

1. Instalación de una red cámaras de video vigilancia en el área de colecciones
2. Tendido de cable de fibra óptica y switches en el área de colecciones
3. Acondicionamiento de rampas de acceso para discapacitados en el área de colecciones
4. Instalación de torniquetes para control de acceso de visitantes al área de colecciones
5. Instalación de la alarma de alerta sísmica en el edificio de investigación





Estación de Biología Chamela

### 1. La Estación de Biología Chamela

La Estación de Biología Chamela (EBCh), localizada en la costa del estado de Jalisco, fue creada en 1971 y cuenta con 3,619 ha, cubiertas principalmente por uno de los ecosistemas tropicales más importantes en el ámbito nacional e internacional: el bosque tropical caducifolio (también conocido como Selva Baja Caducifolia, Bosque Seco, Bosque Seco Estacional, o Selva Seca). En 1993, la EBCh se integró como una de las áreas núcleo a la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala, que comprende 13,142 ha, la cuales por su importancia biológica es parte de la Red Mundial de Reservas de Biosfera (MAB) de la UNESCO y es considerado un sitio de importancia internacional para la conservación de los humedales, dentro del convenio RAMSAR Además, las 8 islas y 4 islotes de la Bahía de Chamela fueron reconocidas como área natural protegida con el carácter de Santuario.

La coordinación de la EBCh por una instancia académica, el Instituto de Biología de la UNAM, la sitúa en una posición privilegiada por varias razones:



La EBCh representa uno de los sitios mejor estudiados en México. Una 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. Este extenso conocimiento producido a lo largo de casi 40 años de investigación, constituye una base contextual sólida disponible para los investigadores, lo que les permite el planteamiento de estudios cada vez más sofisticados.



La infraestructura y servicios que ofrece la Estación de Biología Chamela facilita considerablemente el trabajo de campo, laboratorio y gabinete. Pocos lugares en México (e inclusive en Latinoamérica) ofrecen las condiciones de trabajo que se pueden disfrutar en la Estación de Biología Chamela de la UNAM: edificio de dormitorios compartidos para alojar a 30 investigadores y estudiantes, edificio de departamentos para ocho investigadores, comedor y cocina para 30 personas, lavandería, dos laboratorios sin clima y con clima artificial, 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, estación climatológica y conexión inalámbrica de internet en todos los edificios. Una revisión de la base de datos de usuarios de 1995 al 2012 nos indica que además de investigadores y estudiantes de la UNAM, por lo menos 43 universidades e institutos nacionales y 58 universidades e institutos internacionales realizan o han realizado investigaciones en la EBCh.



Además este año se terminó la construcción de un sala de usos múltiple para la realización de toda clase de eventos académicos como cursos, seminarios y talleres, y con una capacidad de hasta 50 personas.



La EBCh provee a los investigadores y estudiantes la seguridad para el desarrollo de sus actividades. Esto es muy importante si consideramos que fuera de la Estación, los cambios en el uso del suelo 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.



Áreas como la EBCh se han convertido en sitios control contra los cuales identificar, a nivel regional, los factores naturales y antropogénicos que causan cambios en los procesos ecológicos, en la composición de especies, y en la dinámica de las poblaciones.

Un reflejo de esto es la existencia de proyectos realizados ininterrumpidamente en la Estación por periodos que van de varios años a un par de décadas. Como ejemplo, la EBCh ha sido reconocida como un sitio participante del Programa Internacional de Investigación Ecológica a Largo Plazo, cuyas siglas en inglés son ILTER. Este programa promueve el establecimiento de una red de sitios de investigación localizados en ecosistemas claves 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.

## 1.1. Objetivos de la EBCH

- 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.
- Implementar 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 e implementar un esquema de desarrollo regional que minimice el deterioro de los ecosistemas.

## 2. Actividades y logros

### 2.1 Investigación y enseñanza

Durante el año 2013 se registraron en la EBCh un total de 71 proyectos de investigación, 3 de posdoctorado, 27 de doctorado, 18 de maestría y 23 de licenciatura. Como resultado de las investigaciones en la Estación y la Reserva, se publicaron al menos 22 artículos (anexo 1) y se reportaron 20 tesis terminadas: 2 de Doctorado, 7 de Maestría y 11 de Licenciatura (anexo 2).

Los temas de investigación ecológica forman la columna vertebral de las investigaciones en Chamela y entre ellos destacan 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 medianos y grandes mamíferos, interacciones planta-animal, herbivoría por insectos, y dispersión de frutas y semillas, entre otros. Todos ellos 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.

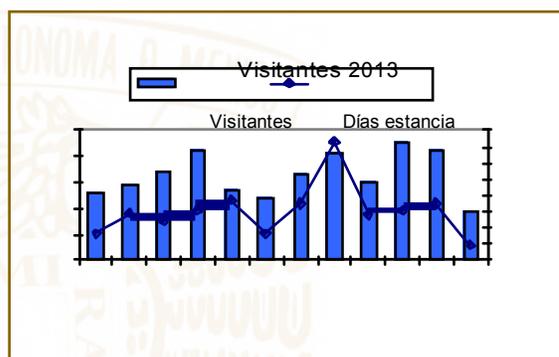
Adicionalmente, otras áreas del conocimiento como el efecto del cambio climático sobre la estructura y función de los ecosistemas, las interacciones entre ecosistemas conservados en la EBCh y las zonas alteradas circundantes, y la dimensión humana de esta interacción, son temas que se han iniciado con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



Una tarea muy importante de la EBCh es la de ser sede de varios cursos de campo.

Durante el periodo del 2013, se impartieron 3 cursos, 1 taller, 5 prácticas de campo y 1 reunión académica y 2 estancias de verano, a los cuales atendieron en total 224 personas (anexo 3).

Durante el 2013 se recibieron un total de 783 visitantes provenientes de 10 institutos y escuelas de la UNAM, 9 universidades e institutos mexicanos y 12 instituciones de otros países, sumando entre ellos 7235 días de estancia (anexo 4).



## 2.2. Educación Ambiental y Difusión

En la Estación se continúan recibiendo grupos escolares y personas interesadas en la conservación. Durante el 2013 se recibieron 23 grupos (651 personas). En todos los casos a los alumnos se les ofreció una plática con información sobre lo que se hace en la Estación y la Reserva, así como también sobre la importancia de los ecosistemas que en ellas se conservan. Los grupos hicieron un recorrido por el sendero de interpretación, con el objetivo de familiarizarlos con el bosque tropical caducifolio.

• Los grupos que visitaron la Estación durante el 2013 provinieron de las siguientes instituciones:



- **Escuelas Primarias:** Emiliano Zapata, Francisco Villa y Punta Pérula, Jalisco.
- **Preparatorias:** San Patricio Melaque, y Miguel Hidalgo, Jalisco.
- Bachillerato CBTA No. 127, Tomatlán, Jalisco.
- Bachillerato Cervantes Loma Bonita, Guadalajara, Jalisco.

- Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (Guadalajara), Centro Universitario de la Costa (Puerto Vallarta) y Centro Universitario de la Costa Sur (Autlán de Navarro y San Patricio Melaque), Universidad de Guadalajara.



- Facultad de Ciencias Marinas, Universidad de Colima, Manzanillo.

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

- Universidad de Sonora, Hermosillo Sonora.

- Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo, Morelia Michoacán.

- Escuela Nacional de Estudios Superiores, Morelia Michoacán.

- Grupo Vidanta, Puerto Vallarta, 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**

Por séptimo año consecutivo el 18 de enero, en la Estación de Biología Chamela se organizó el evento denominado Día de Puertas Abiertas.

El propósito de este evento es fortalecer los vínculos entre la EBCh con los pobladores locales y además sensibilizarlos sobre el papel que desempeña la EBCh y la Reserva de la Biosfera en el conocimiento y conservación de la biodiversidad regional. La mecánica del evento consistió en que alumnos e investigadores organizaron a los grupos de visitantes para mostrarles la Estación y conducirlos a las mesas de exposición donde investigadores y alumnos mostraron los trabajos que realizan.

Se presentaron las siguientes exposiciones:

- Virginia León, Ma. Angélica Najar y Ma. Guadalupe Velarde. Instituto de Biología, UNAM. **Código de Barras genético para el combate del tráfico de especies en peligro.**
- Roberto Salazar (Jorge Vega). Instituto de Biología, UNAM. **Las aves de Chamela.**
- Enrique Ramírez. Instituto de Biología, UNAM. **Diversidad de las selvas secas.**
- Ricardo Ayala. Instituto de Biología, UNAM. **Hymenoptera: Avispas y abejas.**
- Felipe Noguera. Instituto de Biología, UNAM. **Escarabajos.**

- Gerardo Herrera. Instituto de Biología, UNAM. **Murciélagos.**

- Miguel Ortega. Instituto de Biología, UNAM. **Enfoque geográfico en la investigación y Conservación de la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala.**

- Bibiana Larios (Andrés García). Instituto de Biología, UNAM. **Reptiles y anfibios de Chamela.**

- Alfonso Pescador y Verónica Rodríguez. Universidad de Colima. **Los insectos... el mundo que no ves... y te acompaña siempre.**

- Álvaro Miranda, Ángel Flores, Pablo Zavala, Miguel Ángel Campos y Susana García. Fundación Ecológica de Cuixmala. **Mamíferos y Cocodrilos de la costa de Jalisco.**

- Carlos González. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. **Árboles forrajeros de Chamela.**

- Horacio Paz. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. **¿Cuáles árboles del monte resisten más las canículas?**

- Luis Sergio Solorzano Murillo (Alicia Castillo). Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. **Serpientes y escaleras (juego).**

- Gabriela López Carapia y Regina González Villarreal (Alicia Castillo). Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. **Juego Ciclo del agua (juego).**



- Ana Alejandra Leal y Cecilia Campuzano Chávez-Peón (Alicia Castillo). Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. **Maratón ambiental (juego).**



- Marion Riensche, Centro de Investigaciones en Ecosistemas UNAM: **Presentación serie de cuadernos de divulgación Las tierras y los montes de la costa de Jalisco.**

- Edith Villa y Ek del Val. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. **Mariposas y orugas.**

- Salvador Araiza y Abel Verduzco. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. **Cuencas hidrológicas Chamela.**

- Albina Demeza y Lucrecia Arellano Instituto de Ecología, A.C., **Escarabajos: hacen bolas o te hacen bolas?.**

- Judith Pompa y Arturo Chávez, María Eugenia Martínez y Klaus Draevy. Zoológico de Guadalajara. **El sendero del jaguar (juego).**

En esta ocasión asistieron 308 visitantes (niños, jóvenes y adultos), la mayoría familias procedentes de las comunidades del El Aguacate, Jaluco, Barra de Navidad, La Manzanilla, Miguel Hidalgo Nuevo, Miguel Hidalgo Viejo, Agua Caliente, Arroyo Seco, Emiliano Zapata, Francisco Villa, Cuixmala, Careyes, Chamela, San Mateo, Pérula, Los Ranchitos, El Gargantillo, Higuera Blanca, Tomatlán, Tecalitlan, Lo Arado y Villa de Purificación, Jalisco. También nos visitaron de Villa de Alvarez, Colima, y como en años anteriores estuvo presente un grupo de la escuela Secundaria de Casimiro Castillo, Jalisco. Al finalizar su recorrido, a cada una de las familias se le entregó un calendario con fauna y flora de la Reserva de la Biosfera de Chamela-Cuixmala.

### **2.3. Seminarios**

En el 2013 se continuó con la presentación de seminarios por parte de investigadores y estudiantes que visitaron la Estación. A continuación se enlistan.

**M. en C. Simón Octavio Juárez Valdez.** Simon Frase University, E.U. 12 de febrero del 2013. “Ecología invernal de parúlidos migratorios en hábitats naturales y agrícolas”.

**Dr. Mark Earl Olson Zunica.** Instituto de Biología, UNAM. 13 de marzo del 2013. “Adaptación, restricción y desarrollo”.

**Dr. John W. Terborgh.** Duke University, E.U. 4 de marzo del 2013. “Mantenimiento de la diversidad de bosques tropicales”.

**Dr. Horacio Paz Hernández.** Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. 16 de julio de 2013. “Buscando plantas útiles para restaurar el bosque seco: un enfoque funcional”.

**Dra. Ek del Val de Gortari.** Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. 29 de agosto de 2013. “Herbívoros y herbivoría en ambientes sucesionales y restaurados”.

**Dra. Alicia Castillo Alvarez,** Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. 19 de septiembre de 2013. “Investigación Socio-Ecológica y Vinculación Ciencia- Sociedad en la Costa Sur”.

**Biol. Jorge David Rangel Orozco.** Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 12 de octubre. “Morfometría Geométrica de la región cefálica de la rana pico de pato (*Diagle spatulata*) en un gradiente de sucesión secundaria”.

**Dr. Carlos Tello Díaz.** Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe, UNAM. 27 de octubre de 2013 “Conservación en la Costa de Jalisco”.

**Dr. Francisco Alonso Solís Marín.** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. 14 de noviembre de 2013. “La Diversidad de equinodermos de México”.

### **3. Protección**

Como en años anteriores, los trabajadores de la Estación, realizaron recorridos por los límites de la EBCh y otros puntos para documentar problemas.

Se dio mantenimiento a 20,300 metros de linderos de la Estación, así como las mojoneras, con el propósito de mantener evidente los límites de la propiedad de la UNAM y la reserva.

### **4. Colecciones**

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

## 5. Información climática

En Chamela se mantiene desde 1977 una Estación Climatológica en la cual se registran las siguientes variables: temperatura (máxima y mínima), humedad relativa, precipitación, insolación diaria y evaporación. La precipitación anual en el 2013 fue de 1,289 mm, temperatura min- max fue de 25 y 38 °C respectivamente.



## NUEVA ESTACION METEOROLÓGICA

A partir del mes de diciembre de 2012, la CONANP dotó a la EBCh con una Estación Meteorológica Automatizada (EMA), que proporciona datos de temperatura, humedad relativa, precipitación, presión atmosférica, radiación solar, dirección y velocidad de viento, humedad del suelo y combustibilidad de hojarasca. La EMA, propiedad de CONAGUA, está equipada con un sistema de transmisión satelital GOES que permite consultar en tiempo real los datos generados a través del portal del Servicio Meteorológico Nacional (<http://smn.cna.gob.mx/emas/>)

La Estación Meteorológica Automática cuenta con las siguientes características:

- Datalogger
- Display
- Transmisor de alta velocidad
- Sensor de temperatura ambiente
- Sensor de humedad relativa
- Sensor de presión atmosférica
- Sensor de precipitación
- Sensor de velocidad y dirección del viento
- Sensor de radiación solar
- Sensor de combustibilidad
- Software especial para programación de la EMA con licencia
- Software especializado para la administración y el manejo de datos de la red TOTAL de las EMA
- Sistema de alimentación autónomo (Dispositivo regulador, panel solar, batería)
- Gabinete General
- Torre de 10 metros
- Sistemas de protección primaria y secundaria, contra sobrevoltajes por descargas eléctricas.





Los datos generados por esta EMA se suman a los que actualmente proporciona la estación meteorológica PEMBU (de la UNAM con datos del periodo 2007-2012), y cuyos datos están igualmente disponibles en línea para toda la comunidad universitaria y el público en general.

## 6. Biblioteca

La Estación cuenta con una biblioteca muy completa, especializada en el área de la biología del bosque tropical caducifolio, que es 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](http://www.ibunam.unam.mx)

En este año se adquirieron 30 títulos (35 vol.) y se renovaron 22 suscripciones a revistas para la biblioteca de la Estación. Además se donaron a la biblioteca 28 libros, para un total de 58 títulos (77 vol) de libros nuevos.

## 7. Sistema de Información Geográfica

La Estación cuenta con un Sistema de Información Geográfica enfocado principalmente al área de la Estación y Reserva. Este SIG ha sido mantenido por el 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.

## 8. 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.

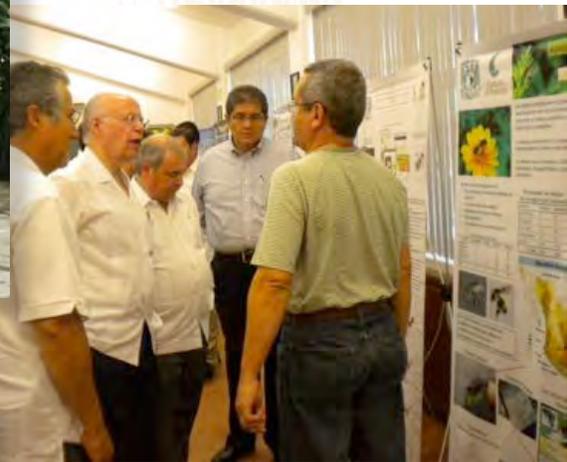




## 9. Eventos especiales

El viernes 9 de agosto de 2013, el Rector de la UNAM, el Dr. José Narro Robles realizó una visita de trabajo a las instalaciones de la Estación de Biología Chamela. Acompañaron al Sr. Rector el Dr. Carlos Arámburo de la Hoz, Coordinador de la Investigación Científica, Lic. Renato Dávalos, Director General de Comunicación Social, UNAM, Dr. Víctor Sánchez Cordero, Director del Instituto de Biología, Dr. Alejandro Casas Fernández, Director del Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM, Dr. Antonio del Río Portilla, Director del Instituto de Energías Renovables, UNAM, M. en C. Mireya Imaz Gispert, Coordinadora Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA), además de investigadores y alumnos de la UNAM. Lo acompañaron también el Dr. José Eduardo Hernández Nava, Rector de la Universidad de Colima, Dr. Alfredo Aranda Fernández, Coordinador General de Investigación, Universidad de Colima, Biol. María Magdalena Ruíz Mejía, Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial de Jalisco, y el Lic. Jesús Julián de Níz Sánchez, Presidente Municipal de La Huerta, Jalisco. Durante la visita el Sr. Rector inauguró el nuevo salón de usos múltiples, biblioteca y sala de lecturas, y asistió a una exposición de carteles sobre las investigaciones en la EBCh.





# Renueva instalaciones la Estación de Biología Chamela

La sede universitaria en la costa jalisciense, sitio con fundamentos para la comprensión de las selvas secas

**C**hamela, Jal.- La Estación de Biología Chamela, a cargo del Instituto de Biología, es trascendente en muchos sentidos. Contribuye con un tercio del conocimiento mundial sobre las selvas secas, lo que la convierte en el sitio con mayores fundamentos para la comprensión de estos entornos.

La historia de la sede universitaria en la costa jalisciense se remonta a 1971. Entonces, a más de cuatro décadas, la superficie fue donada a la UNAM, con un terreno selvático inicial de mil 600 hectáreas. Aún sin instalaciones, los primeros biólogos comenzaron a visitar y conocer el lugar.

En 1993, la que en ese tiempo era la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos donó otras mil 751 hectáreas, que duplicaron el área de la estación a poco más de tres mil 300 hectáreas. Esto la convierte en la propiedad más grande de la Universidad Nacional.

Su riqueza natural es enorme e invaluable. El bosque tropical caducifolio (también conocido como selva baja caducifolia, bosque seco estacional o selva seca) es uno de los ecosistemas tropicales más diversos en América, pero también uno de los más amenazados, pues en el continente sólo dos por ciento permanece intacto.

El rector José Narro Robles recorrió el bosque en el que se han registrado mil 200 especies

de plantas vasculares, 314 de ellas endémicas de México, y 112 sólo para este sitio. La planta llamada Chamuelense fue descubierta para el mundo de la biología en la estación.

A ellas se suman 19 de anfibios (11 endémicas); 68 de reptiles (31 endémicas); 269 de aves (18 endémicas); 70 de mamíferos (19 endémicas), incluidos 34 de murciélagos, 16 de carnívoros y 13 de roedores, aunque también se han registrado poblaciones importantes de tlacuachines, pecaríes, coatlies y venados.

Además se ha detectado la presencia de los seis felinos de México: ocelote, grillo, linco, jaguarundi, puma y jaguar. De hecho, en los

en 1993, y de la cual el espacio a cargo de la UNAM forma parte del *área núcleo*. La zona, que abarca 13 mil 142 hectáreas, está incluida en la Red Mundial de Reservas de Biosfera de la Unesco; además, es considerada de importancia internacional para la conservación de los humedales dentro del convenio RAMSAR.

## Crecimiento

Desde sus inicios, sus instalaciones –compuestas por laboratorios, dormitorios para 40 personas, cocina, comedor, casas de sombra para crecimiento y propagación de plantas, y una estación climatológica– han crecido y mejorado, y a partir de este año, la comunidad cuenta con una nueva construcción que alberga un salón de usos múltiples, biblioteca y sala de lectura.

La edificación de estos espacios permitió liberar otros, ampliar el Museo de Colecciones Biológicas e instalar tres cubículos para ofrecer un área de trabajo a los investigadores visitantes, incluidos los de estancia sabática y posdoctoral.

La infraestructura y servicios que ofrece facilitan el trabajo de campo, laboratorio y gabinete. De hecho, hay pocas estaciones de campo en Latinoamérica con instalaciones equiparables.

Aparte, la coincidencia de investigadores de diferentes disciplinas e instituciones facilita y promueve el intercambio de ideas



La Chamuelense.

4 *faceta* 12 de agosto de 2013



La Dirección del Instituto de Biología y el Área de Difusión y Educación del Jardín Botánico tienen el honor de invitarlos a la Ceremonia de Encendido de la Ofrenda de Muertos del Instituto de Biología de la UNAM. Este año nuestra ya tradicional ofrenda se titula: "La vida dormida y la muerte renacida... los ciclos de la vida" y está dedicada a la Reserva de la Biosfera de Chamela.

Esta ofrenda dedicada a una de las Áreas Naturales Protegidas más importantes de nuestro país y en la que se encuentra la Estación de Biología de Chamela, será un significativo escenario para dar a conocer los avances y líneas de investigación para el conocimiento y conservación de la biodiversidad que se desarrollan en nuestro Instituto, enmarcada en una de las actividades culturales de más tradición en México.

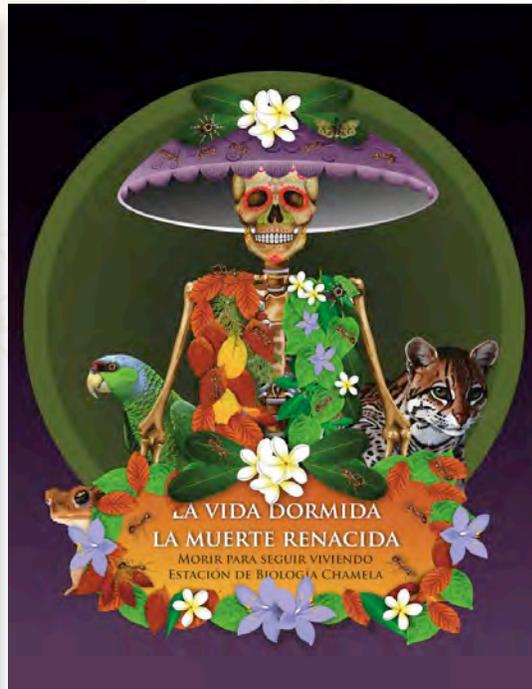
Como cada año los invitamos para que participen con sus "calaveritas literarias", pueden enviarlas a:

Julio César Montero: [jcmr@ib.unam.mx](mailto:jcmr@ib.unam.mx)  
o a Linda Balcázar: [bsol@ib.unam.mx](mailto:bsol@ib.unam.mx)  
a más tardar el lunes 28 de octubre.

La ceremonia de encendido se llevará a cabo el próximo martes 29 de octubre a las 18:30 pm en la entrada del Instituto de Biología y estará expuesta hasta el 3 de noviembre.

Esperamos contar con su presencia.

**LA VIDA DORMIDA  
LA MUERTE RENACIDA**  
MORIR PARA SEGUIR VIVIENDO  
ESTACIÓN DE BIOLOGÍA CHAMELA



## **ANEXO 1**

### **PUBLICACIONES DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA CHAMELA DURANTE EL 2013**

**AYALA-BERDÓN, J., R. GALICIA, C. FLORES-ORTÍZ, R. A. MEDELLÍN & J. E. SCHONDUBE. 2013.** Digestive capacities allow the Mexican long-nosed bat (*Leptonycteris nivalis*) to live in cold environments. *Comparative Biochemistry and Physiology* 164: 622–628.

**BASTIDA-IZAGUIRRE, D., M. AYÓN- PARENTE, J. SALGADO-BARRAGAN, C. M. GALVÁN-VILLA & E. RÍOS- JARA. 2013.** Nuevos registros de cangrejos ermitaños (Crustacea: Decapoda: Paguroidea) del Santuario Islas de Bahía Chamela, Jalisco, México: con comentarios sobre el uso de conchas vacías como hábitat. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84: 782-791.

**CECCARELLI, F. S, & A. ZALDÍVAR- RIVERÓN. 2013.** Broad polyphyly and historical biogeography of the neotropical wasp genus *Notiospathius* (Braconidae: Doryctinae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 69: 142-152.

**FERNÁNDEZ-FLORES, S, J. FERNÁNDEZ-TRIANA, J. J. MARTÍNEZ & A. ZALDÍVAR- RIVERÓN. 2013.** DNA barcoding species inventory of Microgastrinae wasps (Hymenoptera, Braconidae) from a Mexican tropical dry forest. *Molecular Ecology Resources* 13: 1146-1150.

**GARCÍA-PARÍS, M, C. PIÑANGO, J. MANZANILLA & A. ZALDÍVAR- RIVERÓN. 2013.** On the presence of *Cissites maculata* (Coleoptera: Meloidae) in Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84: 855-864.

**MARTÍNEZ, J. J., & A. ZALDÍVAR- RIVERON. 2013.** Seven new species of Allorhogas (Hymenoptera: Braconidae: Doryctinae) from Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84: 117-139.

**MÉNDEZ-ALONZO, R., F. PINEDA- GARCÍA, H. PAZ, J. A. ROSELL, & M. E. OLSON. 2013.** Leaf phenology is associated with soil water availability and xylem traits in a tropical dry forest. *Trees* 27:745–754.

**MONTAÑO, N. M., A. L. SANDOVAL-PÉREZ, M. NAVA-MENDOZA, J. M. SÁNCHEZ-YAÑEZ Y F. GARCÍA OLIVA. 2013.** Variación espacial y estacional de grupos funcionales de bacterias cultivables del suelo de un bosque tropical seco en México. *Revista de Biología Tropical* 61:439-453.

**MORALES-SERNA, F.N., Z. L. HERNÁNDEZ-INDA, S. GOMEZ & G. PÉREZ PONCE DE LEÓN. 2013.** Redescription of *Caligus serratus* Shiino, 1965 (Copepoda: Caligidae) parasitic oneleven fish species from Chamela Bay in the Mexican Pacific. *Acta Parasitológica* 58:367-375.

**OLSON, M. E., J. A. ROSELL, C. LEÓN, S. ZAMORA, A. WEEKS, L. O. ALVARADO-CÁRDENAS, N. I. CACHO & J. GRANT. 2013.** Convergent vessel diameter-stem diameter scaling across five clades of New- and Old- World eudicots from desert to rain forest. *International Journal of Plant Sciences* 174:1062–1078.

**OLSON, M. E. & J. A. ROSELL. 2013.** Vessel diameter–stem diameter scaling across woody angiosperms and the ecological causes of xylem vessel diameter variation. *New Phytologist* 197: 1204–1213.

**PEÑA-MONDRAGÓN, J.L., GARCÍA-AGUAYO, A., VEGA RIVERA J.H., Y CASTILLO, A. 2013.** Interacciones y percepciones sociales con cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*) en la costa sur de Jalisco, México. *Biodiversidad Neotropical* 3:37-41.

**PRINGLE, E. G., E. AKC, AY RAAB TK, R. DIRZO & D.M. GORDON. 2013** Water stress strengthens mutualism among ants, trees, and scale insects. *PLoS Biology*: 11:1-3.

**PRINGLE, E. G. & D.M. GORDON. 2013.** Protection mutualisms and the Community: Geographic variation in an ant-plant symbiosis and the consequences for herbivores. *Sociobiology* 60: 242-251.

**RAMÍREZ-LÓPEZ, I., M. VILLEGAS RÍOS & Z. CANO-SANTANA. 2013.** Phenotypic plasticity of the basidiomata of *Thelephora* sp. (*Thelephoraceae*) in tropical forest habitats. *Revista de Biología Tropical* 61: 343-350.

**RÍOS-JARA, E., C. M. GALVÁN-VILLA, F. A. RODRÍGUEZ-ZARAGOZA, E. LÓPEZ URIARTE, D. BASTIDA-IZAGUIRRE & F. A. SOLÍS- MARÍN. 2013.** Los equinodermos (*Echinodermata*) de bahía Chamela, Jalisco, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84: 263-279.

**SÁYAGO, R., M. LOPEZARAIZA-MIKEL, M. QUESADA, M. Y. ÁLVAREZ-AÑORVE, A. CASCANTE- MARÍN & J. MA. BASTIDA. 2013.** Evaluating factors that predict the structure of a commensalistic epiphyte-phytophyte network. *Proc. Biol. Sci.* 280:20122821.

**SMITH, A. M, J. FERNÁNDEZ- TRIANA, E. EVELEIGH, J. GÓMEZ, C. GUCLU, W. HALLWACHS, P. HEBERT, J. HRCEK, J. HUBER, D.**

**JANZEN, P. MASON, S. MILLER, D. QUICKE, J. RODRIGUEZ, R. ROUGERIE, M. SHAW, G. VARKONYI, D. WARD, J. WHITFIELD & A. ZALDÍVAR-RIVERÓN. 2013.** DNA barcoding and the taxonomy of Microgastrinae wasps (*Hymenoptera: Braconidae*): impacts after eight years and nearly 20,000 sequences. *Molecular Ecology Resources* 13: 168-176.

**SORIANO, D., P. HUANTE, A. GAMBOA-DE BUEN & A. OROZCO-SEGOVIA. 2013.** Seed reserve translocation and early seedling growth of eight tree species in a tropical deciduous forest in Mexico. *Plant Ecology*: 214:1361-1375.

**SORIANO, D., P. HUANTE, A. GAMBOA-DE BUEN & A. OROZCO-SEGOVIA 2013.** Effects of burial and storage on germination and seed reserves of 18 tree species in a tropical deciduous forest in Mexico. *Oecologia* 174:33-44.

**TEMPLETON, C.N., N.I. MANN, A.A. RÍOS-CHELÉN, E. QUIROS- GUERRERO, C. MACÍAS GARCIA & P.J.B. SLATER. 2013.** An experimental study of duet integration in the happy wren, *Pheugopedius felix*. *Animal Behaviour* 86: 821-827.

**VARGAS R., E.A. YÉPEZ, J.L. ANDRADE, G. ÁNGELES, T. ARREDONDO, A.E. CASTELLANOS, J. DELGADO-BALBUENA, J. GARATUZA-PAYÁN, E. GONZÁLEZ DEL CASTILLO, W. OECHEL, J.C. RODRÍGUEZ, A. SÁNCHEZ-AZOFEIFA, E. VELASCO, E.R. VIVONI Y C. WATTS. 2013.** Progress and opportunities for monitoring greenhouse gases fluxes in Mexican ecosystems: the MexFlux network. *Atmósfera* 26: 325-336.

## **ANEXO 2**

### **TESIS COMPLETADAS EN LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA CHAMELA DURANTE EL 2013**

#### **Licenciatura**

AGUILAR, V., R. G. 2013. Diversidad de especies y asociación de parasitoidismo en las avispas de la subfamilia rogadinae (Hymenoptera: Braconidae) de la Estación de Biología Chamela. (Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM). Director de tesis: Alejandro Zaldivar Riverón.

CARDONA, V., L. M. 2013. Respuesta de las prioridades del suelo de parcelas ganaderas de Chamela, Jalisco, a tratamientos de sombra y adición de materia orgánica con fines de recuperación de algunas funciones ecosistemáticas del suelo. (Licenciatura, Escuela Nacional de Estudios Superiores, UNAM). Directora de tesis: Mayra Elena Gavito Pardo.

DEL CASTILLO, V., K. 2013. Manejo de ecosistemas: Disponibilidad de nutrientes en un gradiente de regeneración de bosques tropicales. (Licenciatura, Escuela Nacional de Estudios Superiores, UNAM). Directora de tesis: Mayra Elena Gavito Pardo.

DOMINGUEZ, T., N. E. 2013. Identificación de levaduras en estómago e intestino de murciélagos *Artibeus* sp. capturados en Chamela Jalisco. (Licenciatura, Facultad de Estudios Superiores Cuatitlan, UNAM). Directores de tesis: Alma L. Núñez del Arco y Enrique Salas Téllez.

GÓMEZ, R., R. A. 2013. Caracterización de la relación entre la estructura de las comunidades de roedores y sus ectoparásitos en Chamela, Jalisco. (Licenciatura, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM). Director de tesis: Gabriel Gutiérrez Granados.

FERNÁNDEZ, B., O. 2013. Patrones conductuales de la actividad diurna del murciélago *Balantiopteryx plicata* Peters, 1867 (Chiroptera: emballonuridae) en la región de Chamela, Jalisco. (Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM). Director de tesis Cornelio Sánchez Hernández.

ROBLES, T., P. J. 2013. Biología reproductiva y polinización de *Justicia candicans* Nees. (Acanthaceae) por colibríes (Aves: Trochilidae) en la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala, (Jalisco, México. (Licenciatura, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM). Director de tesis: María del Coro Arizmendi Arriaga.

TORRES G., D. 2013. Estudio comparativo de las caracteres defensivos de tres especies del género *Cnidocolus* (Euphorbiaceae). (Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM). Directora de tesis: María Graciela García Guzmán.

VALDESPINO, V., N. C. 2013. Respuestas de especies de árboles al estrés hídrico en la sucesión de un bosque tropical caducifolio. (Licenciatura, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo). Director de tesis: Mauricio Quesada Avendaño.

VÁZQUEZ, R., A. 2013. Redes de interacciones planta-polinizador en el bosque tropical seco de la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala. (Licenciatura, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo). Director de tesis: Mauricio Quesada Avendaño.

VIDAL O., S. 2013. Selección y disponibilidad de sitios de anidación del Trogon Citrino (*Trogon citreolus*) en la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala, Jalisco, México. (Licenciatura, Universidad Autónoma del Estado de Morelos). Director de tesis: Jorge H. Vega Rivera.

### **Maestría**

BASURTO, A., M. A. 2013. Modelación del tamaño de nidada del Loro Corona Lila (Maestría, Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.). Director de tesis: Miguel Nakamura Savoy.

DE SANTIAGO, H., M. H. 2013. Competencia intra e interespecífica en dos especies de filostómidos nectarívoros: *Leptonycteris yerbabuena* y *Glossophaga soricina*. (Maestría, Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM). Director de tesis: Mauricio Quesada Avendaño.

JACINTO, M., M. 2013. Comunidades de parásitos de tres especies de anfibios del orden anura de Chamela Cuixmala, Jalisco. (Maestría, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM). Director de tesis: Gerardo Suzan Azpiri

NUÑEZ R., L. E. 2013. Anidación de los colibríes residentes en una selva baja: historia natural y factores que los afectan. (Maestría, Universidad Autónoma de Tlaxcala). Director de tesis: María Del Coro Arizmendi Arriaga.

MONROY, S., A. S. 2013. Historia, uso y manejo de los bosques en un ejido de la región Chamela-Cuixmala, Jalisco. (Maestría, Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM). Director de tesis: Alicia Castillo Alvarez.

PINZÓN P., L. F. 2013. Análisis morfo- funcional de plántulas para la selección de especies útiles en la restauración de bosques secos tropicales secundarios. (Maestría, Instituto de Ecología, UNAM). Director de tesis: Horacio Armando Paz Hernández.

ROBREDO, E., E. G. 2013. Construcción de un modelo predictivo para el comportamiento de cambio de uso de suelo en la región de Chamela-Cuixmala, en la Costa de Jalisco, utilizando programación genética y autómatas celulares. (Maestría, Instituto de Ecología, UNAM). Director de tesis: Pablo Padilla Longoria.

### **Doctorado**

PINEDA G., F. 2013. Mecanismos de resistencia a la sequía en plántulas de árboles de la selva seca. (Doctorado, Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM). Director de tesis: Horacio Armando Paz Hernández.

ROSAS G., V. M. 2013. Síndrome floral, especialización y status sucesional en el género *Ipomea* en la región de Chamela, Jalisco. (Doctorado, Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM). Director de tesis: Mauricio Quesada Avendaño.

### ANEXO 3

#### CURSOS, TALLERES Y REUNIONES QUE SE REALIZARON EN LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA DE CHAMELA DURANTE EL 2013

**Reunión:** anual del Grupo Chamela de la Red Mex-LTER. 21 al 24 de enero de 2013. Instituto de Biología, Instituto de Ecología, Instituto de Investigaciones Sociales, CIEco, UNAM y Fundación Ecológica de Cuixmala, A.C., 23 participantes.

**Taller:** Reflexiones sobre la interrelación entre Biodiversidad y Cambio climático: Propuestas para la Costa Sur de Jalisco. Responsables: Dr. Peter R. W. Gerritsen. Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara & Dra. Elena Lazos Chavero. Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM. 28 de enero de 2013. 35 participantes.

**Curso:** Ecología de Vertebrados Terrestres del Bosque Tropical Caducifolio Responsables: Drs. Jorge Vega, Enrique Martínez, Miguel Ortega, Víctor Sánchez- Cordero & Andrés García. 1 al 20 de febrero de 2013. Instituto de Biología, UNAM. Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM. 23 participantes.

**Curso:** Ecología de Aves. Responsables: Dra. Katherine Renton & Dr. Jorge Schondube. 28 de abril al 16 de mayo de 2013. Instituto de Biología, CIEco, Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM. 16 participantes.

**Curso:** Ecología y Conservación del Bosque Tropical Caducifolio. Responsable: Dr. Mauricio Quesada. 18 al 30 de noviembre de 2013. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. Posgrado en Ciencias Biológicas y Biomédicas, UNAM. 28 participantes.

**Práctica de Campo:** de la materia de Entomología. Responsable: Dr. Alfonso Pescador Rubio. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Tecomán Colima. 8 al 10 de marzo de 2013. Licenciatura. 12 participantes.

**Práctica de Campo:** de la materia en Bioestadística. Responsable: Dr. Alfonso Pescador Rubio. Universidad de Colima, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Tecomán Colima. 12 al 14 de abril de 2013. Licenciatura. 18 participantes.

**Practica de Campo:** de la materia Anfibios y Reptiles. Responsable: Dr. Carlos Balderas Valdivia. Facultad de Ciencias, UNAM., México, D.F., 1 al 3 de octubre de 2013. Licenciatura. 22 participantes.

**Practica de Campo:** Análisis Cualitativo. Responsable: Dra. Alicia Castillo Álvarez. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. 26 al 28 de octubre de 2013. Licenciatura. 29 participantes.

**Práctica de Campo:** Diseños Experimentales. Responsable: Dr. Alfonso Pescador Rubio. Universidad de Colima, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Tecomán Colima. 7 al 10 de noviembre de 2013. Licenciatura. 15 participantes.

**Estancia verano de la Ciencia 2013.** Dr. Andrés García Aguayo. 2 al 20 de julio de 2013. 2 participantes.

**Estancia Verano de la Investigación Delfín.** Dr. Jorge H. Vega Rivera. 1 de julio al 10 de agosto de 2013. 1 participante.

#### **ANEXO 4**

#### **INSTITUCIONES NACIONALES E INTERNACIONALES PROYECTOS EN LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA DE CHAMELA DURANTE EL 2013.**

##### **NACIONALES**

Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, Veracruz  
Universidad Autónoma de Guerrero  
Universidad Autónoma de Yucatán  
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo  
Universidad Autónoma del Estado de Morelos  
Universidad de Colima  
Universidad de Guadalajara  
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
Museo Universitario del Chopo

##### **INSTITUCIONES UNAM**

Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM  
FES Iztacala, UNAM  
Facultad de Ciencias, UNAM  
Facultad de Medicina y Zootecnia, UNAM  
Escuela Nacional de Estudios Superiores, UNAM  
Instituto de Biología, UNAM  
Instituto de Ecología, UNAM (Campus Hermosillo)  
Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM  
Instituto de Geología, UNAM  
Instituto de Matemáticas, UNAM

##### **INTERNACIONALES**

Central Washington University, Ellensburg, E.U.  
Institute of Botany, Viena, Austria  
University of Stanford, Stanford, E.U.  
University of Alberta, Canadá  
University of California, Davis, E.U.  
University of Simón Fraser, Vancouver, Canadá.  
University of Oregon, Eugene, Oregon, E.U.  
University of Oregon, Corvallis, Oregon, E.U.  
University of Kansas, Manhattan, Kansas, E.U.  
University of Duke, North Carolina, E.U.  
University of Michigan, Ann Arbor, EU.  
Jet Propulsion Lab, NASA, Pasadena, California, E.U.



ESTACIÓN DE BIOLOGÍA TROPICAL LOS TUXTLAS, IBUNAM

**Jefa de la Estación, Biol. Rosamond Coates**

La Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas 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 ha poseído México 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 y 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 2013 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 Martha Madora Astudillo. La Dra. Sarie Van Belle fue recipiente de una beca posdoctoral renovada por segundo año para realizar investigaciones en Palenque con el Dr. A. Estrada.

Lamentablemente en Julio 2013 falleció nuestro Delegado Administrativo, el Lic. Jorge Perea Guzmán, y hasta Octubre 2013 se contrató el Lic. Felipe Moreno Marcial para la coordinación de la planta administrativa y otras tareas administrativas, así como otros aspectos logísticas que ofrezca la Estación para el desarrollo de proyectos de investigación. Durante 2013 fueron 14 miembros de la planta administrativa y cinco plazas vacantes.

## **Estancias académicas, residencias profesionales y servicio social realizados en la Estación**

Varios alumnos de licenciaturas provenientes de diferentes instituciones nacionales y de la UNAM, realizaron durante el año 2013 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:

### **ESTANCIA ACADÉMICA**

Amílcar Josué García García de la carrera Licenciatura en Biología de la Universidad del Mar-Puerto Escondido, Oaxaca. 22 de julio al 20 de agosto del 2013. Proyecto: “Catalogación y fotografía de mariposas nocturnas de la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”, Veracruz, México”

### **RESIDENCIAS PROFESIONAL**

Edgar Jesús Ortega Arroyo de la carrera Licenciatura en Ingeniería Forestal del Instituto Tecnológico de El Salto, Durango. 23 de agosto al 23 de noviembre 2013. Proyecto: “Muestreo de la diversidad-abundancia de insectos en la selva de la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”, Veracruz, México”.

Fátima del Carmen Acevedo Benítez de la carrera Licenciatura en Ingeniería Forestal del Instituto Tecnológico de El Salto, Durango. 23 de agosto al 23 de noviembre 2013. Proyecto: “Muestreo de la diversidad-abundancia de insectos en la selva de la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”, Veracruz, México”.

Yolanda Luna Flores de la carrera de Licenciatura en Biología del Instituto Tecnológico de Huejutla, Reyes de Huejutla, Hidalgo. 26 de agosto al 26 de noviembre 2013. Proyecto: Monitoreo de mamíferos no voladores de la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”, Veracruz, México”.

### **SERVICIO SOCIAL DE LA UNAM**

Manuel Alejandro de la Rosa Arriaga de la carrera de Licenciatura en Diseño y Comunicación Visual de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, UNAM. 20 de septiembre 2012 al 20 de marzo 2013. Programa: DESARROLLO SOCIAL A TRAVÉS DE TRABAJO COMUNITARIO PARA EL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE EN EL ENTORNO DE LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA TROPICAL LOS TUXTLAS.

Mariana Pineda Vázquez de la carrera de Licenciatura en Biología de la Facultad de Ciencias de la UNAM. 27 de septiembre 2012 al 1 de abril 2013. Programa: DESARROLLO SOCIAL A TRAVÉS DE TRABAJO COMUNITARIO PARA EL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE EN EL ENTORNO DE LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA TROPICAL LOS TUXTLAS.

### Datos estadísticos sobre los usuarios de la Estación

Durante el año 2013 se recibieron 750 personas para realizar estancias y desarrollar proyectos de investigación, cursos, prácticas de campo o participar en eventos especiales, que sumaron en total 3777 días de estancia. (VER GRAFICA 1)



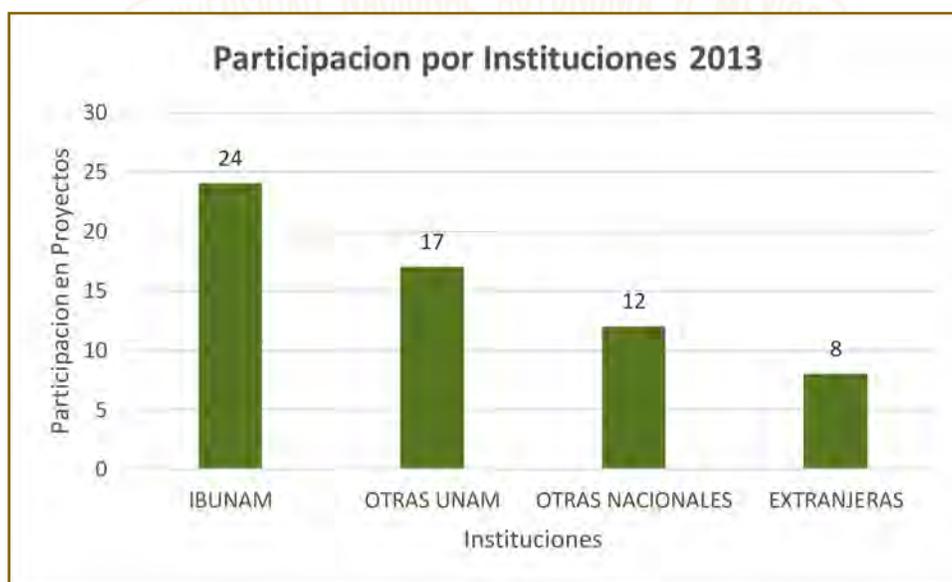
### Dependencias de la UNAM con proyectos en Los Tuxtlas

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-Iztacala  
 Instituto de Biomédicas  
 Instituciones nacionales con proyectos vinculados en Los Tuxtlas  
 Instituto de Ecología (INECOL), Xalapa, Veracruz  
 Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca  
 Universidad Autónoma Metropolitana- Xochimilco, México, D.F.  
 Facultad de Biología, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz  
 Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO), Universidad Veracruzana, Xalapa  
 Colegio de Posgraduados – Texcoco, Edo. de México  
 Colegio de Posgraduados – Montecillo, Edo. de México

### **Instituciones internacionales con proyectos vinculados en Los Tuxtlas**

University of Illinois, Chicago, USA  
University of California- Los Angeles, Calif., USA  
Oklahoma University, Norman, Oklahoma, USA  
Harvard University, Boston, USA  
University of Veterinary Medicine Hannover, Germany  
Smithsonian Institution, Washington, D.C., USA

### **Participación Institucional en Proyectos de Investigación 2013 (VER GRAFICA 2)**



### **Proyectos de investigación vigentes**

En 2013 se registran vigentes 55 proyectos de investigación vinculados a la Estación; de éstos, 15 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, 10 alumnos desarrollaron sus tesis para licenciatura y otros 12 para los posgrados de maestría y doctorado. A continuación se presenta una lista actualizada:

1. Análisis de las relaciones macro evolutivas 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 2006 – Diciembre 2013.

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 2016.
3. Inventario florístico de la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas” y sus áreas aledañas. M. en C. Álvaro Campos V., Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”, IBUNAM. Enero 2007 – Enero 2015.
4. Monitoreo de la biodiversidad de la avifauna en la región de Los Tuxtlas relacionado a los cambios en el paisaje antropogénico. Biol. Rosamond Coates, EBT Los Tuxtlas, Instituto de Biología, UNAM. Enero 2004 – Mayo 2015.
5. 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 2015.
6. Ecología, comportamiento y conservación de los primates silvestres (*Ateles* y *Alouatta*) en el sureste de México. Dr. Alejandro Estrada M., EBT Los Tuxtlas, Instituto de Biología, UNAM. Enero 2012 – Diciembre 2015.
7. Reintroducción de la Guacamaya Roja (*Ara macao*) en el área del Parque Nacional de Palenque, Chiapas. . Dr. Alejandro Estrada M., EBT Los Tuxtlas, Instituto de Biología, UNAM. Enero 2000 – Diciembre 2015.
8. Seedling establishment limitation of tropical tree species: barriers to tropical forest restoration in a regenerating pasture. Crystal Guzmán, (TESIS DOCTORAL) y Dr. Henry F. Howe, Universidad de Illinois-Chicago, EEUA. Marzo 2010 – Diciembre 2014.
9. Monitoreo de las condiciones climáticas en la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas. Programa Estaciones Meteorológicas del Bachillerato Universitario (PEMBU). Dr. Delibes Flores Román, Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM. Febrero 2007 –
10. Feromonas, olores masculinos, aromas florales y selección intersexual en abejas de los géneros *Xylocopa* y *Euglossa*. Dra. Tasa Hernández Delgado y Dr. Raúl Cueva del Castillo Mendoza, FES-Iztacala, UNAM. Enero 2008 – Diciembre 2014.
11. Diversidad del género *Graphis* en diferentes tipos de vegetación en México. M. en C. Alejandrina Bárcenas Peña (TESIS DOCTORAL) y Dra. María de los Ángeles Herrera Campos, Depto. de Botánica, Instituto de Biología, UNAM. Abril 2009 - Diciembre 2014.

12. Compuestos volátiles y su papel en la atracción de polinizadores en *Amphitecna tuxtensis* (Bignoniaceae). Dr. Armando Aguirre, Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, Ver. y Biol. Rosamond Coates, EBT Los Tuxtlas, IBUNAM. Mayo 2013 – Diciembre 2014.
13. Overcoming regeneration barriers to forest-tree establishment in pasturelands in Mexican pasturelands. M. en C. Marines de la Peña Domeñé (TESIS DOCTORAL) y Dr. Henry Howe, University of Illinois-Chicago, USA. Julio 2010 – Diciembre 2014.
14. 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 – Diciembre 2014.
15. 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 Biol. Rosamond Coates Estación de Biología Los Tuxtlas, Instituto de Biología, UNAM. Enero 2010 – Diciembre 2014.
16. Nectarios extraflorales y hormigas en plantas de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Veracruz, México. Dr. Armando Aguirre, Instituto de Ecología, A.C., Biol. Rosamond Coates, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas y Biol. Dulce Rodríguez, Universidad Veracruzana, IBUNAM. Julio 2010 – Diciembre 2014.
17. 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., USA. Febrero 2011 – Julio 2013.
18. Estructura genética pasada y presente de la palma *Astrocaryum mexicanum*: Efectos de la fragmentación. M. en C. Jorge Octavio Juárez Ramírez (TESIS DOCTORAL) y Dr. Juan Núñez Farfán, Instituto de Ecología-UNAM. Enero 2011 – Junio 2014.
19. Genética ecológica de *Carica papaya* en las selvas tropicales de México. M. en C. Mariana Chávez Pesqueira (TESIS DOCTORAL) y Dr. Juan Núñez Farfán, Instituto de Ecología-UNAM. Enero 2011 – Junio 2014.
20. Diferenciación genética, sistema reproductivo, endogamia y adaptación local de *Aphelandra aurantiaca* en un hábitat fragmentado. M. en C. María del Pilar Suárez Montes (TESIS DOCTORAL) y Dr. Juan Núñez Farfán, Instituto de Ecología-UNAM. Enero 2011 – Diciembre 2014.
21. Dinámica poblacional de la palma tropical *Astrocaryum mexicanum*. Dr. Miguel Martínez Ramos y M. en C. Jorge Rodríguez, CIECO, UNAM. (Enero 2011 – Diciembre 2014)

22. Relación ecológica y geográfica entre reservorios, vectores y parásitos de tres zoonosis emergentes. Dr. Víctor Sánchez Cordero D., Dr. Ángel Rodríguez, Dr. Gabriel Gutiérrez y Biol. Rodrigo León V. (TESIS MAESTRIA). Depto. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM. Octubre 2011 – Diciembre 2013.
23. Estudio del impacto de la fragmentación en relación a los mamíferos pequeños y medianos de la región de Los Tuxtlas, Veracruz. Dr. José Juan Martínez Flores y Dr. Víctor Sánchez Cordero, Depto. Zoología, Instituto de Biología, UNAM. Agosto 2012 – Diciembre 2014.
24. 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 2014.
25. Can agroforestry systems act as buffer zones? Dispersal of a neotropical indicator species across forested systems. Emily Khazan (TESIS MAESTRIA) y Dra. Ola Fincke, Dept. Zoology, Oklahoma University, USA. Enero 2012 – Diciembre 2013.
26. Las especies invasoras de plantas de la Reserva de Biosfera Los Tuxtlas: actualización de la información. M. en C. Álvaro Campos V., Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, IB-UNAM. Mayo 2012 – Mayo 2014.
27. Hibridación en tiempos de cambio climático: las libélulas como sujetos de estudio. Ángela Nava Bolanos, Posgrado en Biomédicas (TESIS DOCTORAL) y Dr. Alejandro Córdoba Aguilar, Instituto de Ecología, UNAM. Julio 2012 – Julio 2014.
28. Estudio comparativo de la defensa contra enemigos naturales en especies del genero *Cnidoscylus* (Euphorbiaceae) que varían en sus estrategias de forma de vida. Dra. M. Graciela García Guzmán, Instituto de Ecología, UNAM. Septiembre 2012 – Septiembre 2015.
29. Estimación del ámbito hogareño del halcón selvático de collar *Micrastur semitorquatus* en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas. Biol. Marisela Martínez Ruiz, Posgrado Instituto de Biología, UNAM (TESIS MAESTRIA) y Dra. Patricia Escalante P., Instituto de Biología, UNAM. Enero 2012 – Enero 2014.
30. Semioquímicos de *Canthon* (Coleoptera: Scarabainae): comunicación química y su implicación en el comportamiento de nidificación. Dra. Vieyle Cortez Gallardo, Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz. Agosto 2012 – Agosto 2013.
31. Estudio de macro hongos de Los Tuxtlas en campo. Dr. Víctor Bandala, Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz. Enero 2010 – Diciembre 2013.

32. Sistema inmune y caracteres morfológicos, de fecundidad en mariposas presentes en parcelas de restauración ecológica. Dra. Marcela Osorio-Beristain y Dra. Christina Martínez-Garza, CIByC, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Mayo 2012 – Mayo 2015.
33. 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 2013.
34. 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 2013.
35. Estudio de la estacionalidad de grupos selectos de artrópodos en la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas. Biol. Martha Madora Astudillo, Estación de Biología Los Tuxtlas, IBUNAM. Abril 2013 – Abril 2014.
36. Inventario de los helechos de la Estación de Biología Los Tuxtlas y sus alrededores. Dr. Klaus Mehetreter, Instituto de Ecología, A.C. y Dra. Blanca Pérez, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. Enero 2012 – Enero 2014.
37. Revisión de los Araneae, Opiliones y Arácnidos de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas. Dr. Oscar Francke y M. en C. Griselda Montiel Parra, Depto. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM. Enero 2012 – Diciembre 2013.
38. Revisión taxonómica, análisis filogenético y arquitectura del nido de la hormiga cultivadora del hongo del género *Sericomyrmex*. Ana Jesovnik, Smithsonian National Museum of Natural History, Washington, DC, USA. (Octubre 2013).
39. Demografía de *Reinhardtia gracilis* var. *gracilior* en la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Ver. Dra. Ana Mendoza y Abril Montserrat Castillo Serrano (TESIS LICENCIATURA). Instituto de Ecología, UNAM. (Septiembre 2013 – Septiembre 2014)
40. Análisis de la estructura poblacional y ciclo de vida del pulpo *Octopus vulgaris* Cuvier, 1979 (Mollusca: Cephalopoda), en Montepío, Veracruz, México. M. en C. Brian Urbano y Gabriela Castillo (TESIS LICENCIATURA), Facultad de Ciencias, UNAM. (Marzo 2013 – Septiembre 2013).
41. Diversidad y abundancia de micromicetos asociados a *Acacia cornigera* y *Acacia hayesii* en Los Tuxtlas, Ver. Dra. Graciela García Guzmán y Xiuhnel Peña Martínez (TESIS LICENCIATURA), Instituto de Ecología, UNAM. (Septiembre 2013 – Septiembre 2014).

42. El papel de las condiciones lumínicas en la defensa de *Syngonium podophyllum* (Araceae) contra hongos patógenos del follaje en la selva de Los Tuxtlas. Dra. Graciela García Guzmán y Frida Domínguez Velázquez (TESIS LICENCIATURA), Instituto de Ecología, UNAM. (Septiembre 2013 – Septiembre 2014).
43. Estudio comparativo de los mecanismos defensivos de plántulas y adultos de *Cnidocolus multilobus* (Euphorbiaceae) y la incidencia de hongos endófitos y patógenos en Los Tuxtlas, Ver. Dra. Graciela García Guzmán y Jorge Hernández Ruiz (TESIS LICENCIATURA), Instituto de Ecología, UNAM. (Septiembre 2013 – Septiembre 2014).
44. Biodiversidad de Macroalgas y cianoprocariontes de Montepío, Playa Hermosa y Roca Partida, Veracruz. Dra. Hilda P. León Tejera, Facultad de Ciencias, UNAM. (Mayo 2013 – Mayo 2015).
45. Ecomorphological relationships in Mexican anoles: why are mainland anoles different? Dr. Jonathan Losos, Harvard University, USA. (Agosto 2013).
46. Estimación poblacional de *Imantodes cenchoa* en la región de Los Tuxtlas, Veracruz. Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales, Instituto de Biología, UNAM. y Manuel Picazo Vargas (TESIS LICENCIATURA), Facultad de Ciencias, UNAM. (Junio 2013- Junio 2014).
47. Determinación de dieta de *Lepidophyma tuxtlae*, diferencias en la alimentación en fragmentos de la vegetación original y la alimentación por temporadas; en Los Tuxtlas, Veracruz. Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales, Instituto de Biología, UNAM y Alan G. Damián Rangel, (TESIS LICENCIATURA) Facultad de Ciencias, UNAM. (Junio 2013 – Junio 2014).
48. Genetics of the neotropical damselfly genus *Megaloprepus*. Weikbe Feindt, University of Veterinary Medicine Hannover, Germany. (Noviembre 2012 – Noviembre 2014).
49. Depredación de frutos por artrópodos. Dr. Vicente Hernández, Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver. (Mayo 2013 – Diciembre 2014).
50. Caracterización de la comunidad de hormigas. Dr. Jorge Valenzuela, Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver. (Mayo 2013 – Diciembre 2014).
51. Dispersión de helechos en un ambiente continental. M. en C. Felipe Gómez Meguez (TESIS DOCTORAL) y Dra. Blanca Pérez, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (Mayo 2013 – Mayo 2015).

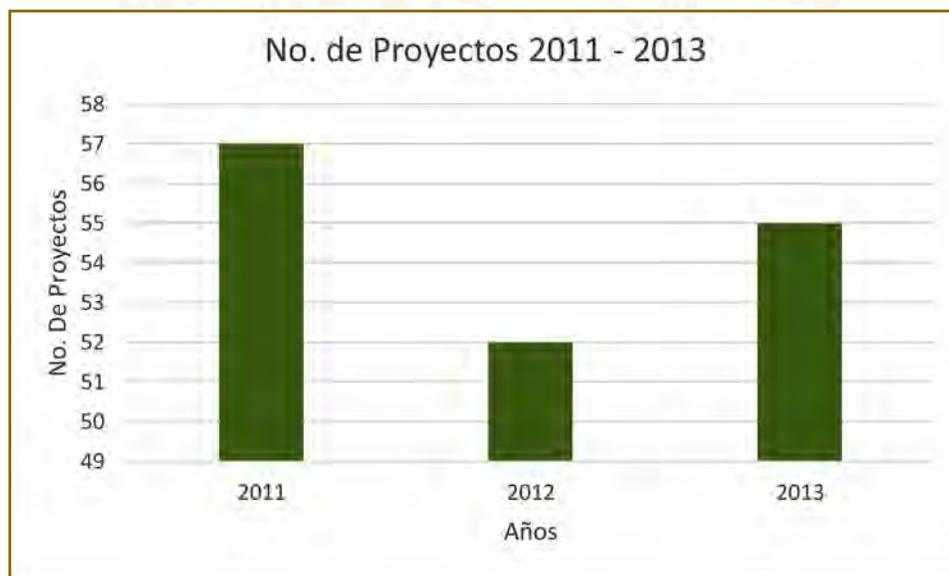
52. Caracterización del Zapote negro, *Diaspros digna*. M. en C. Roger García y Dr. Jesús Cuevas, Banco Nacional de Germoplasma Vegetal, Colegio de Posgraduados, Texcoco, Edo. de México. (Noviembre 2013 – Noviembre 2014).

53. Estudio del aparato genital femenino de especies del genero *Xyleborus* Eichhoff (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae. Dr. Mauricio Pérez Silva, Colegio de Posgraduados, Campus Montecillo, Edo. de México. (Diciembre 2013).

54. Biología reproductiva de *Spathiphyllum cochlearispathum* y *Spathiphyllum ortgiesi* (Araceae) en la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Veracruz, México. Biol. Pedro Díaz, TESIS MAESTRIA y Dr. Thorsten Kromer, CITRO, Xalapa, Ver. (Enero 2014 – Enero 2015).

55. Diversidad de Odonata en un arroyo en Los Tuxtlas. Biol. Martha Madora, EBT Los Tuxtlas, IBUNAM y M. en C. Enrique Gonzales S., Depto. de Zoología, IBUNAM. (Junio 2012 – Junio 2014)

#### GRÁFICA COMPARATIVA ENTRE AÑOS PARA PROYECTOS VIGENTES



#### Cursos de Campo realizado en la Estación Los Tuxtlas

Otra importante actividad que tiene lugar en la estación es la de cursos de campo, talleres de campo y prácticas de pregrado. En el año 2013 se llevó a cabo nueve cursos de posgrado de dos dependencias de la UNAM, así como de otras dos instituciones nacionales y una universidad extranjera. También se realizó dos talleres de campo y siete prácticas de campo.

## 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., COATES, R., CUMPLIDO-BARRAGAN, G., CAMPOS-VILLANUEVA, A. y C. DIAZ-CASTELAZO. 2013. Morphological characterization of extrafloral nectaries and associated ants in tropical vegetation of Los Tuxtlas, Mexico. *FLORA - Morphology, Distribution, Functional Ecology of Plants* 208 (2): 147-156.
2. ALVARADO, F., ESCOBAR, F. y JORGE MONTERO-MUÑOZ. 2013. Diversity and biogeographical makeup of the dung beetle communities inhabiting two mountains in the Mexican Transition Zone. *ORG DIVERS EVOL*. DOI 10.1007/s13127-013-0148-0.
3. DE LA PEÑA-DOMENE, M., MARTÍNEZ-GARZA, C. y H. F. HOWE. 2013. Early recruitment dynamics in tropical restoration. *ECOLOGICAL APPLICATIONS* 23 (5): 1124-1134.
4. DE LABRA HERNANDEZ, M., ESCALANTE, P. y T. MONTERRUBIO. 2013. Diurnal Raptors in Los Tuxtlas Biosphere Reserve, Mexico: Current Presence and Relative Abundance. *Neotropical Ornithology* 47(4): 392-399.
5. ESTRADA, A. 2013. Socioeconomic Contexts of Primate Conservation: Population, Poverty, Global Economic Demands, and Sustainable Land Use. *AMERICAN JOURNAL OF PRIMATOLOGY* 75:30-45.
6. GARMENDIA, A., ARROYO-RODRÍGUEZ, V., ESTRADA, A., NARANJO, E. J. y K. E. STONER. 2013. Landscape and patch attributes impacting medium- and large-sized terrestrial mammals in a fragmented rain forest. *JOURNAL OF TROPICAL ECOLOGY* 29(4): 331-344.
7. HERNÁNDEZ-BAZ, F., COATES, R., TESTON, J. A. y J. M. GONZÁLEZ. 2013. *Scena propylea* (Druce) (Lepidoptera:Erebidae) an endemic species of Mexico. *NEOTROPICAL ENTOMOLOGY* 42(3): 246-251.
8. KRÖMER, T., ACEBEY, A., KLUGE, J. y M. KESSLER. 2013. Effects of altitude and climate in determining elevational plant species richness patterns: A case study from Los Tuxtlas, Mexico. *FLORA - Morphology, Distribution, Functional Ecology of Plants* 208 (3): 197-210.
9. KRÖMER, T., ACEBEY, A.R. y A.R. SMITH. 2013. Taxonomic update, distribution and conservation status of grammitid ferns (Polypodiaceae, Polypodiopsida) in Veracruz State, Mexico. *PHYTOTAXA* 82 (1): 29-44.

10. MARTÍNEZ-GARZA, C., BONGERS, F. y L. POORTER. 2013. Are functional traits good predictors of species performance in restoration plantings in tropical abandoned pastures? *FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT* 303: 35–45.

11. OLSON, M. E. Y J. A. ROSELL. 2013. Vessel diameter–stem diameter scaling across Woody angiosperms and the ecological causes of xylem vessel diameter variation. *NEW PHYTOLOGIST* 197: 1204–1213.

12. PALMAS-PÉREZ S., KROMER, T., DRESSLER S. y J. RAMÍREZ ARÉVALO. 2013. Diversidad y distribución de Marcgraviaceae en México. *REVISTA MEXICANA DE BIODIVERSIDAD* 84:170-183.

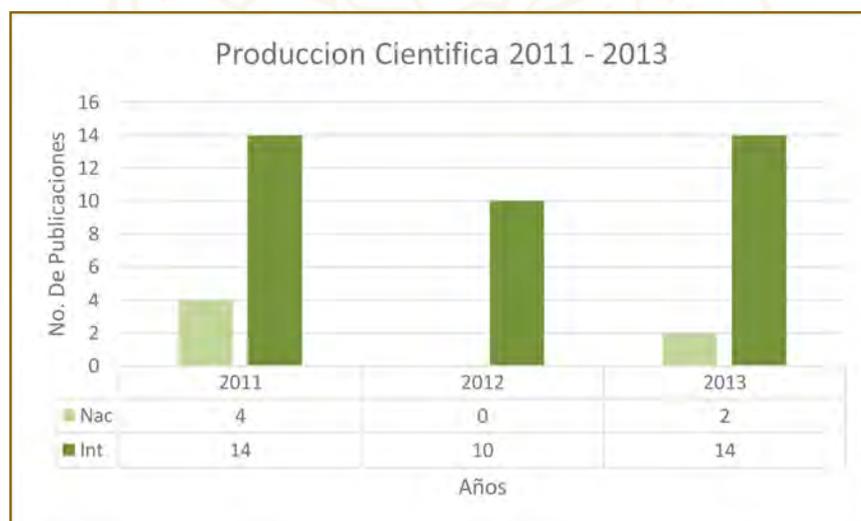
13. ROA-FUENTES, L. L., MARTÍNEZ-GARZA, C., ETCHEVERS, J. y J. CAMPO. 2013. Recovery of soil C and N in a tropical pasture: passive and active restoration. *LAND DEGRADATION & DEVELOPMENT* 24: 287-295.

14. RUIZ-GUERRA, B., HANSON, P., GUEVARA, R. y R DIRZO. 2013. Richness and Abundance of Ichneumonidae in a Fragmented Tropical Rain Forest. *NEOTROP. ENTOMOL* 42:458–465.

15. SHAW, D. W., ESCALANTE, P., RAPPOLE, J. H., RAMOS, M. A., OEHLENSCHLAGER, R., WARNER, D. y K. WINKER. 2013. Decadal changes and delayed avian species losses due to deforestation in the northern Neotropics. *PEERJ* .: article e179.

16. TORRES MONTUFAR, A. y H. OCHOTERENA. 2013. Dos especies nuevas de la familia de las Rubiaceae de la sierra de Los Tuxtlas, Veracruz, México. *REVISTA MEXICANA DE BIODIVERSIDAD* 84(4): 1082-1089.

### GRÁFICA COMPARATIVA DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA 2011 - 2013



### **Participación en congresos por Personal Académico de la Estación**

**PRESENTACION ORAL:** Aguirre Jaimes, A., Rodríguez-Morales, D., Coates Lutes, R., Ángeles Álvarez, G. y C. Díaz Castelazo. CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA E HISTOLÓGICA DE NECTARIOS EXTRAFLORALES Y HORMIGAS ASOCIADAS A LA FLORA DE LOS TUXTLAS. IV Congreso Mexicano de Ecología, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco y la Sociedad Científica Mexicana de Ecología, A.C., 18 al 22 de Marzo 2013, Villahermosa, Tabasco.

**PRESENTACION CARTEL:** Coates, R., Aguirre Jaimes, A. y A. Campos. PLANT USE BY LOCAL COMMUNITY-BASED ARTISANS WITHIN THE LOS TUXTLAS BIOSPHERE RESERVE, VERACRUZ, MEXICO. 50th Anniversary Meeting of the Association of Tropical Biology & Organization for Tropical Studies al 23 al 27 de Junio 2013, San Jose, Costa Rica.

**PRESENTACION ORAL:** Aguirre, A., Rodríguez Morales, Coates, R., Ángeles, G., Datilo, W. y C. Diaz-Castelazo. NECTARIOS EXTRAFLORALES Y HORMIGAS ASOCIADAS: UNA VISIÓN MORFOLÓGICA, HISTOLÓGICA Y DE REDES COMPLEJAS EN LOS TUXTLAS, Veracruz. XIX Congreso Mexicano de Botánica, Sociedad Botánica de México, al 20 al 25 de octubre 2013, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

### **Tesis concluidas durante 2013**

Unos trece alumnos concluyeron sus tesis profesionales en los niveles de licenciatura, maestría y doctorado mediante sus proyectos de investigación realizados en Los Tuxtlas. Es notable la relevancia que aporta la EBTLT a los proyectos de investigación para la formación de alumnos nacionales y extranjeros como sitio para la obtención sus grados profesionales.

#### **LICENCIATURA**

1. ARRIAGA OSNAYA, J. B. 2013. Tamaño corporal y sistema inmunitario en cinco especies de abejas de las orquídeas (Hymenoptera: Apidae: Euglossinae) de la región de Los Tuxtlas, Veracruz. TESIS LICENCIATURA. FES – IZTACALA, UNAM. Asesor: Dr. Raúl Cueva, FES – Iztacala, UNAM.

2. BRITO BRITO, B. 2013. Contenido de grasa corporal e índice de condición física de los roedores *H. desmarestianus* y *P. mexicanus* de una selva alta perennifolia, Veracruz, México. TESIS LICENCIATURA. Facultad de Ciencias, UNAM. Asesor: Dr. Fernando Cervantes Reza, Depto. de Zoología, IBUNAM.

3. DÁVILA JIMÉNEZ, Y. 2013. Estructura comunitaria de la fauna poliquetológica en la zona rocosa intermareal de Montepío, Veracruz. TESIS LICENCIATURA. Facultad de Ciencias, UNAM. Asesor: Dr. Fernando Álvarez Noguera, Depto. de Zoología, IBUNAM.

4. HERRERA JUÁREZ, M. I. 2013. Uso de la bioacústica como herramienta para determinar la riqueza de aves del interior de la selva alta perennifolia de la zona núcleo de la Sierra de Santa Martha, Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas, Veracruz. TESIS LICENCIATURA. Facultad de Ciencias, UNAM. Asesora: Dra. Patricia Escalante Pliego, Depto. de Zoología, IBUNAM.
5. KRENGEL, F. 2013. Tabernaemontana alba y T. arbórea: presencia de alcaloides y su actividad biológica. TESIS LICENCIATURA. Facultad de Ciencias, UNAM. Asesora: Dra. Josefina Herrera Santoyo, Facultad de Ciencias, UNAM.
6. LUVIANO APARICIO, N. 2013. Ecología de la comunidad de moluscos de la criptofauna (Bivalva, Gasterópoda) de la zona intermareal rocosa de Montepío, Veracruz. TESIS LICENCIATURA. Facultad de Ciencias, UNAM. Asesor: Dr. Fernando Álvarez Noguera, Depto. de Zoología, IBUNAM.
7. MAGAÑA GUZMAN, V. 2013. Estudio poblacional de Discapseudes mexicanus Gutu, 2006, Crustacea:Pericarida:Tanaidacea, de la Laguna de Sontecomapan, Veracruz. TESIS LICENCIATURA. Facultad de Ciencias, UNAM. Asesor: Dr. Fernando Álvarez Noguera, Depto. de Zoología, IBUNAM.
8. MÁRQUEZ-TORRES, J. F. 2013. Herbívora en dos especies arbóreas nativas en plantaciones de restauración ecológica, en la selva tropical de Los Tuxtlas, Veracruz, México. TESIS LICENCIATURA. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca, Morelos, México. Asesora: Dra. Cristina Martínez-Garza, UAEM, Cuernavaca, Mor.
9. MORA VILLA, L. A. 2013. Determinación del contenido de grasa corporal e índice de condición física de Sturnia liliun, Artibeus jamaicensis y Carollia sowelli en Los Tuxtlas, Veracruz. TESIS LICENCIATURA. Facultad de Ciencias, UNAM. Asesor: Dr. Fernando Cervantes Reza, Depto. de Zoología, IBUNAM.
10. VITAL ARRIAGA, X. G. 2013. Diversidad y distribución de los opistobranquios (Molusca: Gasterópoda) de Montepío, Veracruz. TESIS LICENCIATURA. Facultad de Ciencias, UNAM. Asesor: Dr. Fernando Álvarez Noguera, Depto. de Zoología, IBUNAM.

#### **MAESTRIA**

1. BECERRA VÁZQUEZ, A. G. 2013. Efecto del acondicionamiento hídrico y natural en dos especies de la selva tropical Cupania glabra Swartz y Cymbopetalum baillonii Fries. TESIS MAESTRIA. Posgrado Instituto de Ecología, UNAM. Asesora: Dra. Alma Orozco Segovia, Instituto de Ecología, UNAM.

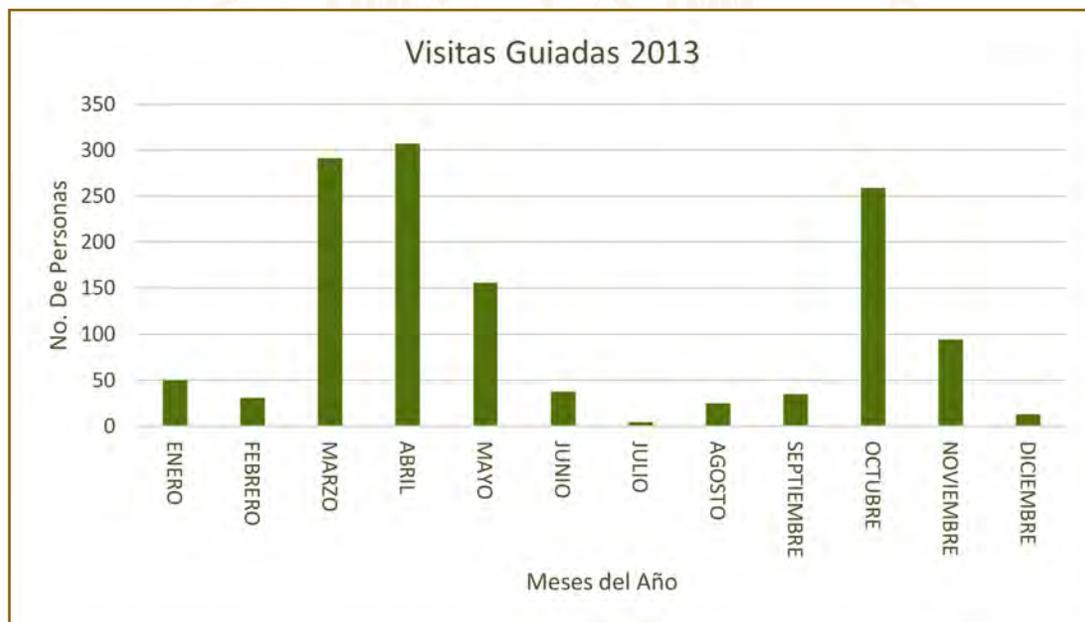
2. FLORES RAMÍREZ, D. E. 2013. Impacto de la protección del hábitat sobre la riqueza y composición de algunos mamíferos en fragmentos de selva en Palenque, Chiapas. TESIS MAESTRIA. Posgrado Instituto de Biología, UNAM. Asesor: Dr. Alejandro Estrada Medina, EBTLT-IBUNAM.

3. RIVAS ACUÑA, M.A. 2013. Reabsorción foliar y disponibilidad de nitrógeno y fosforo en arboles silvestres de la selva tropical húmeda. TESIS MAESTRIA. Posgrado en Ciencias, Universidad de Juárez Autónoma Tabasco. Asesor: Dr. José Luis Martínez Sánchez, UJAT.

### 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 de la república. 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 2013 se atendieron 1301 personas provenientes de 44 instituciones diferentes 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. (VER GRAFICA 3)

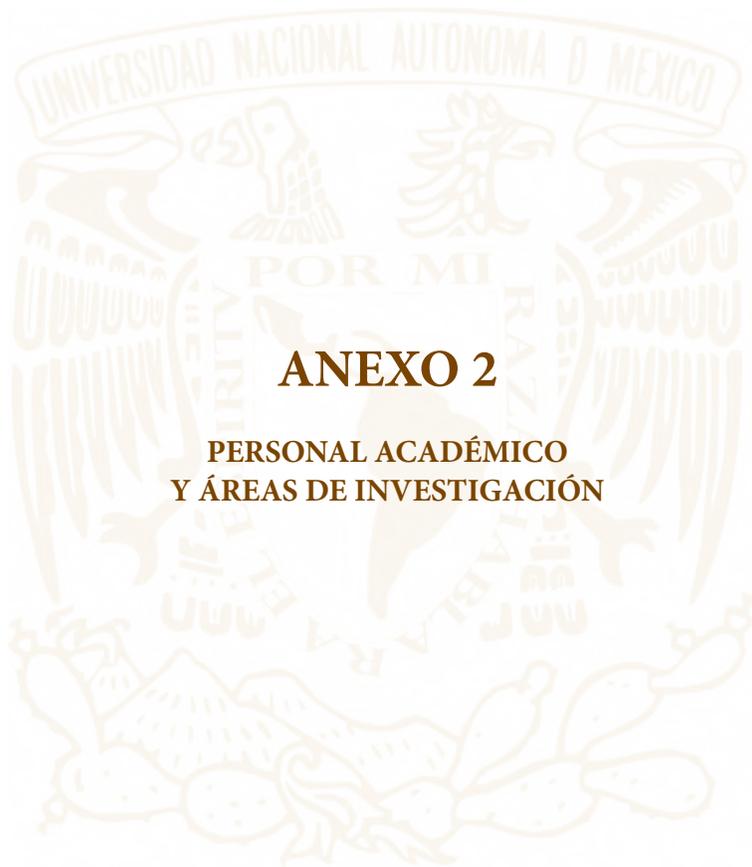
Grafica 3



### **Vinculación, colaboración y participación en comités regionales para 2012**

- Representación como Consejera Titular en el Sub Consejo 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.





## **ANEXO 2**

**PERSONAL ACADÉMICO  
Y ÁREAS DE INVESTIGACIÓN**

## DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA

| Investigador   | Áreas de investigación  | Técnico académico  |
|--|---|--|
| <p><b>Carvajal Moreno, Magda (Dra.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI I<br/>                     Especialidad: Micología</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fitopatología</li> <li>• Micotoxicología</li> </ul>  |  |
| <p><b>Chiang Cabrera, Fernando (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'A'<br/>                     Pride C<br/>                     Especialidad: Rutaceae</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agroforestería</li> <li>• Florística</li> <li>• Taxonomía y sistemática</li> </ul>                       |  |
| <p><b>Delgadillo Moya, Claudio (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI III<br/>                     Especialidad: Briofitas</p>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogeografía</li> <li>• Florística</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>            |  |
| <p><b>Delgado Salinas, Alfonso Octavio (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI III<br/>                     Especialidad: Leguminosas</p>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Florística</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>                                    | <p><b>Torres Colín, María Leticia (M. en C.)</b><br/>                     Técnico Titular 'B'<br/>                     Pride C<br/>                     Especialidad: Leguminosas</p>          |
| <p><b>Flores Olvera, María Hilda (Dra.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI I<br/>                     Especialidad: Amaranthaceae, Chenopodiaceae y Nyctaginaceae</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Historia de la biología</li> <li>• Florística</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul> |  |
| <p><b>García Aguirre, María Genoveva (Dra.)</b><br/>                     Investigador Asociado 'C'<br/>                     Pride C<br/>                     Especialidad: Micotoxinas y micología</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fitopatología</li> <li>• Micología en alimentos</li> <li>• Toxicología</li> </ul>                        | <p><b>Martínez Flores, Rebeca (M. en C.)</b><br/>                     Técnico Asociado 'B'<br/>                     Pride C<br/>                     Especialidad: Micotoxinas y micología</p> |
| <p><b>Garibay Orijel, Roberto (Dr.)</b><br/>                     Investigador Asociado 'C'<br/>                     Pride B<br/>                     SNI I<br/>                     Especialidad: Sistemática molecular de hongos ectomicorizicos</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecología</li> </ul>  |  |

## DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA

| Investigador  | Áreas de investigación   | Técnico académico  |
|---|--|--|
| <p><b>Gernandt, David Sebastian (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'A'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI I<br/> <b>Especialidad:</b> Sistemática molecular</p>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemática de Coníferasa</li> </ul>  |  |
| <p><b>González Villaseñor, María del Carmen Auxilio (Dra.)</b><br/>                     Investigador Titular 'A'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI I<br/> <b>Especialidad:</b> Micología en ambientes acuáticos</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecología</li> <li>• Micología</li> </ul>  |  |
| <p><b>Hernández Macías, Héctor Manuel (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI II<br/> <b>Especialidad:</b> Leguminosas y cactáceas</p>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogeografía</li> <li>• Biología de la conservación</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>  | <p><b>Gómez Hinostroza, Carlos (M. en C.)</b><br/>                     Técnico Titular 'B'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI C<br/> <b>Especialidad:</b> Cactáceas</p>                   |
| <p><b>Herrera Campos, María de los Ángeles (Dra.)</b><br/>                     Investigador Titular 'A'<br/>                     Pride C<br/> <b>Especialidad:</b> Líquenología</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogeografía</li> <li>• Conservación</li> <li>• Ecología</li> <li>• Taxonomía y sistemática</li> </ul>  |  |
| <p><b>Herrera y Suárez, Teófilo Modesto (Dr.)</b><br/>                     Investigador Emérito<br/>                     Pride D<br/>                     SNI III<br/> <b>Especialidad:</b> Micología (macromicetos)</p>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotecnología</li> <li>• Etnobiología</li> <li>• Etnoecología</li> <li>• Historia de la biología</li> <li>• Microbiología de alimentos</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenético</li> </ul>   | <p><b>Lappe Oliveras, Patricia Esther (Dra.)</b><br/>                     Técnico Titular 'C'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI I<br/> <b>Especialidad:</b> Micología (micromicetos)</p> |
| <p><b>Lot Helgueras, Antonio (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride C<br/> <b>Especialidad:</b> Plantas acuáticas</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecología</li> <li>• Ecología de la conservación</li> <li>• Florística</li> <li>• Restauración ecológica</li> <li>• Manejo de ecosistemas</li> <li>• Prospección y manejo de recursos</li> <li>• Sistemas de información geográfica</li> </ul> | <p><b>Ramírez García Armora, José Pedro (M. en C.)</b><br/>                     Técnico Titular 'C'<br/>                     Pride C<br/> <b>Especialidad:</b> Plantas acuáticas</p>                                 |
|   |  | <p><b>Quiroz Flores, Agustín de Jesús (Dr.)</b><br/>                     Técnico Titular "A"<br/>                     Pride C<br/> <b>Especialidad:</b> Plantas acuáticas</p>  |

## DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA

| Investigador   | Áreas de investigación  | Técnico académico  |
|--|---|--|
| <p><b>Magallón Puebla, Susana Aurora (Dra.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI II<br/> <b>Especialidad:</b> Evolución en plantas con semillas</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución de morfología floral</li> <li>• Diversificación taxonómica en grupos vegetales</li> <li>• Análisis de la biodiversidad desde un punto de vista filogenético</li> </ul>                                   |  |
| <p><b>Ochoterena Booth, Helga (Dra.)</b><br/>                     Investigador Titular 'A'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI II<br/> <b>Especialidad:</b> Rubiaceae</p>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomía y morfología</li> <li>• Florística</li> <li>• Historia de la biología</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>  |  |
| <p><b>Olson Zunica, Mark Earl (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI I<br/> <b>Especialidad:</b> Biología evolutiva</p>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomía y morfología</li> <li>• Biología evolutiva</li> <li>• Biología funcional</li> </ul>   | <p><b>León Gómez, Calixto (Dr.)</b><br/>                     Técnico Asociado 'B'<br/>                     Pride C<br/> <b>Especialidad:</b> Maderas</p> |
| <p><b>Pérez Silva, Evangelina (Dra.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI II<br/> <b>Especialidad:</b> Micología (macromicetos)</p>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etnobiología</li> <li>• Taxonomía de macromicetos</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> <li>• Toxicología</li> </ul>  |  |
| <p><b>Ricker, Hans Martin (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI I<br/> <b>Especialidad:</b> Ciencias forestales</p>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo y economía forestal</li> <li>• Biogeografía y ecología de la conservación</li> <li>• Florística de especies arbóreas</li> <li>• Restauración ecológica</li> <li>• Sistemática de la conservación</li> </ul> |  |
| <p><b>Salazar Chávez, Gerardo Adolfo (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI II<br/>                     Especialidad: Orquídeas</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Florística</li> </ul>  |  |

## DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA

| Investigador   | Áreas de investigación  | Técnico académico   |
|--|---|---|
| <p><b>Sousa Sánchez, Mario (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI II<br/> <b>Especialidad:</b> Taxonomía de la familia Leguminosae, e Historia de la botánica</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Florística</li> <li>• Historia de la biología</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>   | <p><b>Andrade Murguía, María Gloria (Pas. Biól.)</b><br/>                     Técnico Auxiliar 'C'<br/>                     Pride B<br/> <b>Especialidad:</b> Colecciones históricas y género <i>Lysiloma</i></p> |
| <p><b>Sotuyo Vázquez, Jeny Solange (Dra.)</b><br/>                     Investigador Asociado 'C'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI C<br/> <b>Especialidad:</b> Subfamilia Caesalpinioideae</p>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genética de poblaciones</li> <li>• Filogenia</li> <li>• Filogeografía</li> <li>• Sistemática</li> </ul>  |   |
| <p><b>Terrazas Salgado, Teresa Margarita (Dra.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI III<br/> <b>Especialidad:</b> Cactaceas y Anacardiaceas</p>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomía y sistemática funcional</li> </ul>  |   |
| <p><b>Ulloa Sosa, Miguel Armando (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI II<br/> <b>Especialidad:</b> Micología (micromicetos)</p>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotecnología</li> <li>• Etnobiología</li> <li>• Microbiología de alimentos</li> </ul>   | <p><b>Aguilar Ogarrio, Samuel (Biól.)</b><br/>                     Técnico Asociado 'B'<br/>                     Pride C<br/> <b>Especialidad:</b> Micología</p>  |
| <p><b>Villaseñor Ríos, José Luis (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI III<br/> <b>Especialidad:</b> Asteraceae</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogeografía</li> <li>• Biología de la conservación</li> <li>• Bioinformática</li> <li>• Florística</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul> | <p><b>Ortiz Bermúdez, Enrique (Biól.)</b><br/>                     Técnico Asociado 'C'<br/>                     Pride C<br/> <b>Especialidad:</b> Manejo de sistemas de información geográfica</p>               |

**TÉCNICOS ASIGNADOS AL DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA**  
(Jefe del Departamento de Botánica: Dr. Gerardo Salazar Chávez)

**Barajas Morales, Josefina (M. en C.)**

Técnico Titular 'C'

Pride C

**Especialidad:** Anatomía descriptiva y ecología de maderas

- Anatomía
- Ecología

**Cabrera Martínez, Lidia Irene (Dra.)**

Técnico Asociado 'C'

Pride Equivalente

**Especialidad:** Familia Araceae, código de barras genéticos de plantas vasculares

- Taxonomía y sistemática filogenética
- Florística
- Biología molecular

**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**  
(JEFE DEL HERBARIO NACIONAL: DR. DAVID GERNANDT)

**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**  
**(Jefe del Herbario Nacional: Dr. David Gernandt)**  
**(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 C

**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><b>Álvarez Noguera, Fernando (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI III<br/> <b>Especialidad:</b> Crustáceos</p>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomía y morfología</li> <li>• Ecología</li> <li>• Fisiología</li> <li>• Parasitología</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>  |   |
| <p><b>Brailovsky Alperowitz, Harry Urad (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI III<br/> <b>Especialidad:</b> Insectos Hemiptera - Coreidae</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogeografía</li> <li>• Entomología</li> <li>• Relación planta-insecto</li> <li>• Sistemática de la conservación</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>  | <p><b>Barrera Vargas, Ernesto (Biól.)</b><br/>                     Técnico Titular 'C'<br/>                     Pride D<br/> <b>Especialidad:</b> Insectos Hemiptera - Reduviidae</p>       |
| <p><b>Casas Andreu, Gustavo (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI I<br/> <b>Especialidad:</b> Anfibios y reptiles</p>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogeografía</li> <li>• Biogeografía de la conservación</li> <li>• Ecología</li> <li>• Ecología de la conservación</li> <li>• Faunística</li> <li>• Historia de la biología</li> <li>• Prospección y manejo de recursos</li> </ul> |   |
| <p><b>Cervantes Reza, Fernando A. (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI II<br/> <b>Especialidad:</b> Mamíferos</p>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomía y morfología</li> <li>• Biogeografía</li> <li>• Colecciones biológicas</li> <li>• Legislación ecológica</li> <li>• Genética de la conservación</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>                 |   |
| <p><b>Contreras Ramos, Atilano (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI I<br/> <b>Especialidad:</b> Sistemática de Insectos</p>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemática de Megaloptera y Neuroptera</li> <li>• Entomología acuática</li> </ul>   | <p><b>Barba Álvarez, Rafael Enrique (Biól.)</b><br/>                     Técnico Titular 'B'<br/>                     Pride C<br/> <b>Especialidad:</b> Insectos acuáticos Thrichoptera</p> |
| <p><b>Cruz Reyes, Alejandro (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'A'<br/>                     Pride B<br/>                     SNI I<br/> <b>Especialidad:</b> Parásitos</p>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parasitología</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>   |   |

## DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA

| Investigador   | Áreas de investigación  | Técnico Académico   |
|--|---|---|
| <p><b>De la Lanza Espino, Guadalupe Judith (Dra.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI III<br/> <b>Especialidad:</b> Hidrobiología</p>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidrobiología (Aguas interiores y oceanografía)</li> <li>• Ecología de la conservación</li> </ul>  | <p><b>Hernández Pulido, Francisco Salvador (Téc.)</b><br/>                     Técnico Asociado 'C'<br/>                     Pride C<br/> <b>Especialidad:</b> Análisis de agua</p>       |
| <p><b>Escalante Pliego, Bertha Patricia (Dra.)</b><br/>                     Investigador Titular 'A'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI I<br/> <b>Especialidad:</b> Aves</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genética de la conservación</li> <li>• Restauración ecológica</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>   |   |
| <p><b>Francke Ballvé, Oscar Federico (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'A'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI I<br/> <b>Especialidad:</b> Escorpiones</p>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogeografía</li> <li>• Faunística</li> <li>• Genética de la conservación</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>   |   |
| <p><b>García Aldrete, Alfonso Neri (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI II<br/> <b>Especialidad:</b> Insectos Psocoptera</p>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomía y morfología</li> <li>• Biogeografía</li> <li>• Biología evolutiva</li> <li>• Ecología</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>   | <p><b>García Figueroa Morales, José Javier (M. en C.)</b><br/>                     Técnico Titular 'B'<br/>                     Pride C<br/> <b>Especialidad:</b> Insectos Psocoptera</p> |
| <p><b>García Varela, José Martín (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'A'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI II<br/> <b>Especialidad:</b> Sistemática molecular de Rotíferos y Acantocéfalos</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biología Molecular</li> </ul>  |   |
| <p><b>González Soriano, Enrique (M. en C.)</b><br/>                     Investigador Titular 'A'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI II<br/> <b>Especialidad:</b> Insectos Odonata</p>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biología evolutiva</li> <li>• Etología</li> <li>• Inventario faunístico</li> <li>• Prospección y manejo de recursos</li> <li>• Sistema de apareamiento</li> <li>• Sistemática de la conservación</li> <li>• Taxonomía y sistemática</li> </ul> |   |

## DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA

| Investigador  | Áreas de investigación   | Técnico Académico   |
|---|--|---|
| <p><b>Johansen Naime, Roberto Miguel (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride C<br/> <b>Especialidad:</b> Insectos<br/>                     Thysanoptera</p>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agroecosistemas</li> <li>• Biogeografía</li> <li>• Faunística</li> <li>• Fruticultura</li> <li>• Horticultura</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>  | <p><b>Mojica Guzmán, Áurea Micaela (M. en C.)</b><br/>                     Técnico Titular 'B'<br/>                     Pride C<br/> <b>Especialidad:</b> Insectos<br/>                     Thysanoptera</p> <p><b>Mejorada Gómez, Elizabeth (Biól.)</b><br/>                     Técnico Asociado 'C'<br/>                     Pride C<br/> <b>Especialidad:</b> Insectos<br/>                     coleópteros acuáticos</p> |
| <p><b>Martínez Meyer, Enrique (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI II<br/> <b>Especialidad:</b> Biogeografía y ecología</p>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogeografía de la conservación</li> <li>• Bioinformática</li> <li>• Ecología de la conservación</li> <li>• Ecología de enfermedades infecciosas</li> <li>• Prospección y manejo de recursos</li> <li>• Restauración ecológica</li> <li>• Sistemas de información geográfica y percepción remota</li> </ul> |   |
| <p><b>Méndez de la Cruz, Fausto Roberto (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI II<br/> <b>Especialidad:</b> Anfibios y reptiles</p>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biología evolutiva</li> <li>• Herpetología</li> <li>• Viviparidad y partenogénesis en reptiles</li> </ul>   |   |
| <p><b>Naranjo García, Edna (Dra.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride C<br/> <b>Especialidad:</b> Moluscos</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogeografía</li> <li>• Faunística</li> <li>• Historia de la biología</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>  |   |
| <p><b>Ocegüera Figueroa, Alejandro. Francisco (Dr.)</b><br/>                     Investigador Asociado 'C'.<br/>                     Paipa B.<br/>                     SNI I<br/>                     Especialidad: Hirudineos.(Sanguijuelas)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faunística</li> <li>• Genómica comparada</li> <li>• Parasitología</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>  |   |

## DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA

| Investigador  | Áreas de investigación   | Técnico Académico  |
|---|--|--|
| <p><b>Parra.Olea, Gabriela (Dra.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI II<br/> <b>Especialidad:</b> Sistemática molecular y conservación de anfibios</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biología evolutiva</li> <li>• Genética de la conservación</li> <li>•Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>   |  |
| <p><b>Pérez Ortiz, Tila María (Dra.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI I<br/> <b>Especialidad:</b> Ácaros</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parasitología</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>  |  |
| <p><b>Pérez Ponce de León, Gerardo (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI III<br/> <b>Especialidad:</b> Helmintos digeneos</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogeografía</li> <li>• Sistemática</li> </ul>  |  |
| <p><b>Ramos Elorduy Blásquez, Julieta (Dra.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI II<br/> <b>Especialidad:</b> Etnoentomología- reciclaje de desechos orgánicos con el empleo de insectos para ser usados en alimentación animal</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etnobiología</li> <li>• Taxonomía de insectos comestibles y medicinales de México</li> </ul>  | <p><b>Pino Moreno, José Manuel (M. en C.)</b><br/>                     Técnico Titular 'B'<br/>                     Pride C<br/> <b>Especialidad:</b> Insectos Homoptera</p> |
| <p><b>Reynoso Rosales, Víctor Hugo (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI I<br/> <b>Especialidad:</b> Paleontología de anfibios y reptiles</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomía y morfología</li> <li>• Biogeografía de la conservación</li> <li>• Bioinformática</li> <li>• Biología evolutiva</li> <li>• Ecología de la conservación</li> <li>• Paleontología</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul> |  |
| <p><b>Salgado Maldonado, Guillermo (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI III<br/> <b>Especialidad:</b> Helmintos de peces de agua dulce; taxonomía de acantocéfalos</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parasitología</li> <li>• Ecología</li> <li>• Taxonomía</li> <li>• Biogeografía</li> <li>• Bioinformática</li> <li>• Especies introducidas</li> </ul>  |  |

## DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA

| Investigador   | Áreas de investigación  | Técnico Académico  |
|--|---|--|
| <p><b>Sánchez-Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI III<br/> <b>Especialidad:</b> Mamíferos</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogeografía</li> <li>• Biogeografía de la conservación</li> <li>• Bioinformática</li> <li>• Ecología de enfermedades</li> <li>• Sistemas de información geográfica</li> </ul> | <p><b>Flores -Martíne, José Juan (Dr.)</b><br/>                     Técnico Titular 'A'<br/>                     Pride C<br/> <b>Especialidad:</b> Mamíferos</p> |
| <p><b>Sánchez Hernández, Cornelio (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI II<br/> <b>Especialidad:</b> Mamíferos</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecología poblacional</li> <li>• Faunística</li> <li>• Taxonomía y sistemática</li> <li>• Distribución</li> <li>• Conservación</li> </ul>                                       |  |
| <p><b>Zaldívar Riverón, Alejandro (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI I<br/> <b>Especialidad:</b> Insectos - Avispas parasitoides de la familia Braconidae</p>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemática</li> <li>• Biología evolutiva</li> </ul>   |  |
| <p><b>Zambrano González, Luis (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI II<br/> <b>Especialidad:</b> Ecología de comunidades acuáticas</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecología</li> <li>• Ecología de la conservación</li> <li>• Restauración ecológica</li> </ul>   |  |
| <p><b>Zaragoza Caballero, Santiago (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI I<br/> <b>Especialidad:</b> Insectos - Cantharidae, Lampyridae, Lycidae, Phengodidae y Telegeusidae, Coleoptera</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogeografía de la conservación</li> <li>• Ecología</li> <li>• Etología</li> <li>• Inventario faunístico</li> <li>• Prospección y manejo de recursos</li> </ul>                |  |

## Técnicos asignados al Departamento de Zoológica

### Técnicos asignados al Departamento de Zoológica (Jefe del Departamento de Zoológica: M. en C. Enrique González-Soriano)

**Jiménez Marín, Andrea (M. en C.)**

Técnico Asociado 'C'

Pride Equivalente

**Especialidad:** Biología molecular, DNA antiguo y secuenciación.

- Biología Molecular

**Mariño Pedraza, Enrique (M. en C.)**

Técnico Titular 'B'

Pride C

**Especialidad:** Insectos-Orthoptera

- Taxonomía y sistemática filogenética

## Técnicos asignados a las Colecciones Zoológicas Nacionales

### 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 'B'

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

**Navarijo 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   |
|--|---|---|
| <p><b>Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia (Dra.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI I<br/> <b>Especialidad:</b> Cactáceas</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biosistemática y taxonomía</li> <li>• Biotecnología de alimentos</li> </ul>  | <p><b>Olalde Parra, Gabriel (Biól.)</b><br/>                     Técnico Asociado 'C'<br/>                     Pride C<br/> <b>Especialidad:</b> Cactáceas</p>                    |
| <p><b>Arias Montes, Ángel Salvador (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'A'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI I<br/> <b>Especialidad:</b> Cactáceas</p>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomía y morfología</li> <li>• Biogeografía</li> <li>• Florística</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>   |   |
| <p><b>Bye Boettler, Robert (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI III<br/> <b>Especialidad:</b> Etnobotánica</p>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecología de la conservación</li> <li>• Etnobiología</li> <li>• Florística</li> <li>• Genética de la conservación</li> <li>• Historia de la biología</li> <li>• Horticultura</li> <li>• Prospección y manejo de recursos</li> <li>• Restauración ecológica</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul> | <p><b>Evangelista Oliva, Virginia (M. en C.)</b><br/>                     Técnico Titular 'A'<br/>                     Pride C<br/> <b>Especialidad:</b> Etnobotánica</p>         |
| <p><b>Chávez Ávila, Víctor Manuel (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI I<br/> <b>Especialidad:</b> Cultivo de tejidos</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Morfogénesis</li> <li>• Biotecnología</li> <li>• Cultivo de tejidos</li> <li>• Embriogénesis somática</li> <li>• Histología</li> <li>• Conservación</li> </ul>   |   |
| <p><b>Caballero Nieto, Javier (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI II<br/> <b>Especialidad:</b> Etnobotánica</p>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agroforestería</li> <li>• Bioinformática</li> <li>• Ecología de la conservación</li> <li>• Etnobiología</li> <li>• Etnoecología</li> <li>• Manejo de ecosistemas</li> <li>• Prospección y manejo de recursos</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>  | <p><b>Cortés Zárraga, Laura (Biól.)</b><br/>                     Técnico Titular 'A'<br/>                     Pride C<br/> <b>Especialidad:</b> Etnobotánica - bases de datos</p> |
| <p><b>Martínez Balleste, Andrea (Dra.)</b><br/>                     Investigador Asociado 'C'<br/>                     Pride Equivalente<br/> <b>Especialidad:</b> Etnobotánica y Ecología</p>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etnobotánica</li> <li>• Ecología de la conservación</li> <li>• Prospección y manejo de recursos</li> </ul>   |   |

## JARDÍN BOTÁNICO

| Investigador  | Áreas de investigación   | Técnico Académico   |
|---|--|---|
| <p><b>Nieto-Sotelo, Jorge (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI I<br/>                     Especialidad: Fisiología Molecular,<br/>                     Agavaceas y Gramíneas</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genética</li> <li>• Biología Molecular</li> <li>• Adaptaciones, evolución, fisiología y morfogénesis</li> </ul> |   |
| <p><b>Palomino Hasbach, María Guadalupe Antonia (Dra.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI II<br/>                     Especialidad: Citogenética</p>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biología evolutiva</li> <li>• Citología y citogenética</li> <li>• Evolución del genoma en plantas</li> </ul>    | <p><b>Brunner Caligaris, Ingrid (Biól)</b><br/>                     Técnico Asociado 'A'<br/>                     Pride A<br/>                     Especialidad: Citogenética</p>           |
| <p><b>Vergara Silva, Francisco Roberto (Dr.)</b><br/>                     Investigador Asociado 'C'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI I<br/>                     Especialidad: Gymnospermae y Liliopsida</p>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemática vegetal</li> <li>• Filosofía de la biología</li> </ul>  | <p><b>Martínez Ramón, Francisco Javier (M. en C.)</b><br/>                     Técnico Titular 'A'<br/>                     Pride C<br/>                     Especialidad: Citogenética</p> |

**Técnicos asignados al Jardín Botánico**  
(Jefe del Jardín Botánico: Dr. Javier Caballero Nieto)

|   |  |
|---|--|
| <b>Balcázar Sol, Jesús Teodolinda (Biól.)</b><br>Técnico Titular 'A'<br>Pride D<br><b>Especialidad:</b> Etnobotánica- plantas medicinales               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinación de difusión y educación de la botánica</li><li>• Etnobiología</li></ul> |
| <b>Basurto Peña, Francisco Alberto (M. en C.)</b><br>Técnico Titular "B"<br>Pride C<br><b>Especialidad:</b> Etnobotánica                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Etnobotánica</li></ul>   |
| <b>Don Juan Macías, Bonifacio (M. en C.)</b><br>Técnico Asociado "C"<br>Pride B<br><b>Especialidad:</b> Fitosanidad                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Fitosanidad</li></ul>  |
| <b>García Mendoza, Abisai Josué (Dr.)</b><br>Técnico Titular 'C'<br>Pride D<br>SNI I<br><b>Especialidad:</b> Agaváceas                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Florística</li><li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li></ul>                  |
| <b>Hernández Zacarías, Carmen Cecilia (M. en C.)</b><br>Técnico Titular 'A'<br>Pride C<br><b>Especialidad:</b> Educación ambiental                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Difusión y educación de la botánica</li></ul>  |
| <b>Herrera Torrealba, Elia (Biól.)</b><br>Técnico Asociado 'C'<br>Pride C<br><b>Especialidad:</b> Etnobotánica  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Difusión y educación de la botánica</li></ul>  |
| <b>Linares Mazari, María Edelmira (M. en C.)</b><br>Técnico Titular 'C'<br>Pride D<br>SNI I<br><b>Especialidad:</b> Etnobotánica-plantas útiles         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Difusión y educación de la botánica</li><li>• Etnobiología</li></ul>                 |
| <b>López Salgado, José Luis (Pas. Biól.)</b><br>Técnico Asociado 'A'<br>Pride C<br><b>Especialidad:</b> Plantas acuáticas, plantas útiles y medicinales | <ul style="list-style-type: none"><li>• Horticultura</li><li>• Taxonomía y sistemática</li></ul>                             |
| <b>Olalde Omaña, Ivonne Guadalupe (Biól.)</b><br>Técnico Asociado "C"<br>Pride B<br><b>Especialidad:</b> Biología de Árboles                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Árboles y propagación de plantas nativas</li></ul>                                   |

**Técnicos asignados al Jardín Botánico, (continúa)**  
**(Jefe del Jardín Botánico: Dr. Javier Caballero Nieto)**

**Mapes Sánchez, Emma Cristina (Dra.)**

Técnico Titular 'C'

Pride C

**Especialidad:** Etnobotánica

- 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 'C'

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><b>Ayala Barajas, Ricardo (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'A'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI I<br/> <b>Especialidad:</b> Insectos, Hymenoptera, Apoidea</p>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogeografía histórica</li> <li>• Biología reproductiva</li> <li>• Conservación</li> <li>• Ecología</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>  |                   |
| <p><b>García Aguayo, Andrés (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'B'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI I<br/> <b>Especialidad:</b> Herpetofauna del occidente de México</p>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogeografía</li> <li>• Ecología de la conservación</li> <li>• Faunística</li> <li>• Prospección y manejo de recursos</li> <li>• Sistemas de información geográfica</li> </ul>  |                   |
| <p><b>Herrera Montalvo, Luis Gerardo (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI II<br/> <b>Especialidad:</b> Biología funcional</p>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biología funcional</li> <li>• Ecología</li> <li>• Genética de la conservación</li> </ul>  |                   |
| <p><b>León Règagnon, Virginia (Dra.)</b><br/>                     Investigador Titular 'C'<br/>                     Pride D<br/>                     SNI III<br/> <b>Especialidad:</b> Helmintos digeneos</p>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parasitología</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>  |                   |
| <p><b>Noguera Martínez, Felipe Arturo (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'A'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI I<br/> <b>Especialidad:</b> Insectos, Coleoptera, Cerambycidae</p>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bioinformática</li> <li>• Ecología poblacional</li> <li>• Faunística</li> <li>• Conservación</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>   |                   |
| <p><b>Ortega Huerta, Miguel Alfonso (Dr.)</b><br/>                     Investigador Titular 'A'<br/>                     Pride C<br/>                     SNI II<br/> <b>Especialidad:</b> Biogeografía, Ciencias de información geográfica</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogeografía</li> <li>• Bioinformática</li> <li>• Conservación</li> <li>• Ecología</li> <li>• Planes de ordenamiento</li> <li>• Manejo de recursos naturales</li> <li>• Sistemas de información geográfica</li> </ul> |                   |

## ESTACIÓN DE BIOLOGÍA CHAMELA

| Investigador   | Áreas de investigación  | Técnico Académico |
|--|---|-------------------|
| <b>Renton, Katherine (Dra.)</b><br>Investigador Titular 'B'<br>Pride C<br>SNI I<br><b>Especialidad:</b> Ecología poblacional y reproductiva de aves  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Biogeografía de la conservación</li><li>• Biología funcional</li><li>• Ecología de poblaciones</li><li>• Ecología de la conservación</li><li>• Faunística</li></ul> |                   |
| <b>Vega Rivera, Jorge Humberto (Dr.)</b><br>Investigador Titular 'A'<br>Pride C<br>SNI I<br><b>Especialidad:</b> Dinámica de poblaciones, historia natural y movimientos de dispersión de aves | <ul style="list-style-type: none"><li>• Biogeografía de la conservación</li><li>• Ecología de poblaciones</li><li>• Conservación</li><li>• Sistemas de información geográfica</li></ul>                     |                   |

### Técnicos asignados a la Estación de Biología Chamela (Jefe de la Estación de Biología Chamela: Dr. Jorge Humberto Vega Rivera)

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Ramírez García, Enrique (M. en C.)</b><br>Técnico Titular 'A'<br>Pride C<br><b>Especialidad:</b> Insectos | <ul style="list-style-type: none"><li>• Faunística</li><li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li></ul> |  |
|--|---|--|

## ESTACIÓN DE BIOLOGÍA LOS TUXTLAS

| Investigador   | Áreas de investigación   | Técnico Académico |
|--|--|-------------------|
| <b>Estrada Medina, Jesús Alejandro (Dr.)</b><br>Investigador Titular 'C'<br>Pride D<br>SNI II<br><b>Especialidad:</b> Primatología | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ecología de la conservación</li><li>• Etología</li><li>• Prospección y manejo de recursos</li><li>• Restauración ecológica</li></ul> |                   |

### Técnicos asignados a la Estación de Biología Los Tuxtlas (Jefa de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas: Biól. Rosamond I. Coates Lutes)

|  |  |
|--|--|
| <b>Campos Villanueva, Delfino Álvaro (M. en C.)</b><br>Técnico Asociado 'C'<br>Pride C<br><b>Especialidad:</b> Taxonomía vegetal | <ul style="list-style-type: none"><li>• Florística</li><li>• Sistemática filogenética</li></ul>  |
| <b>Coates Lutes, Rosamond Ione (Biól.)</b><br>Técnico Titular 'B'<br>Pride D<br><b>Especialidad:</b> Aves                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ecología de aves y mamíferos</li><li>• Conservación</li></ul>  |
| <b>Madora Astudillo, Marta (Biól.)</b><br>Técnico Asociado 'C'<br><b>Especialidad:</b> Insectos                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ecología, taxonomía y sistemática de insectos</li><li>• Biodiversidad y conservación de la entomofauna</li></ul> |

## SECRETARÍA TÉCNICA

| Responsable  | Servicios especializados  |
|--|---|
| <b>Esparza Alvarado, Elvia (Dib. Cient.)</b><br>Técnico Titular 'C'<br>Pride D   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ilustración científica</li></ul>  |
| <b>Guzmán-Gómez, Susana (Biól.)</b><br>Técnico Asociado 'C'<br>Pride B<br>Especialidad: Araneae  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Digitalización de imágenes</li></ul>  |
| <b>Loyola Blanco, María del Carmen (Biól.)</b><br>Técnico Titular 'C'<br>Pride D   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Fotografía científica</li></ul>   |
| <b>Márquez Valdelamar, Laura Margarita (M. en C.)</b><br>Técnico Titular 'B'<br>Pride D<br><b>Especialidad:</b> Biología molecular en aves | <ul style="list-style-type: none"><li>• Biología molecular</li><li>• Secuenciador</li></ul>   |
| <b>Mendoza Garfias, María Berenit (M. en C.)</b><br>Técnico Titular 'C'<br>Pride D<br>SNI I<br>Especialidad: Helmintología                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Microscopía electrónica de barrido</li></ul>  |
| <b>Montero-Rojas, Julio César (DG)</b><br>Técnico Asociado 'C'<br>Pride C<br>Especialidad: Diseño gráfico                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Página web del Instituto</li><li>• Divulgación de los eventos y publicaciones sobre biodiversidad</li></ul> |

## SECRETARÍA TÉCNICA

### Unidad de Cómputo

**Bernal Ramírez, Celina del Carmen (Ing.)**

Técnico Asociado 'C'

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

**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

**Melo Samper Palacios, Ubaldo (Biól.)**

Técnico Asociado 'C'

Pride Equivalente

**Especialidad:** Análisis de bases de datos

- Bases de datos
- Biología

## SECRETARÍA ACADÉMICA

### Responsable

### Servicios especializados

**Arizmendi Espinosa, María Antonieta (M. en C.)**

Técnico Asociado 'C'

Pride C

**Especialidad:** Edición Técnica

- Programa Editorial
- Revista Mexicana de Biodiversidad

### Biblioteca

**Arévalo Guzmán, Gerardo (Lic.)**

Técnico Asociado 'C'

Pride C

- Coordinador de bibliotecas
- Hemeroteca

**Ortega Leite, Georgina (Pas. Soc.)**

Técnico Asociado 'C'

Pride C

- Servicios especializados de información

**Rivera Cruz, Yazmín (M. en Bibl. e Inf.)**

Técnico Asociado 'C'

Pride Equivalente

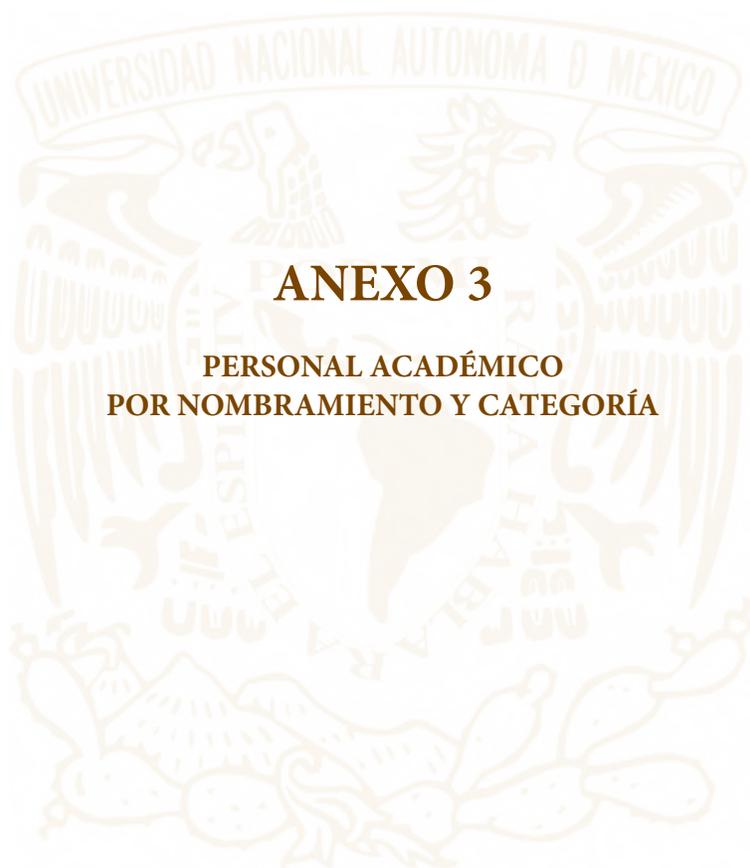
- Procesos técnicos
- Desarrollo de colecciones
- Adquisiciones

**Tapia Tinajero, María del Socorro (Lic.)**

Técnico Asociado 'C'

Pride Equivalente

- Acervo histórico



## **ANEXO 3**

**PERSONAL ACADÉMICO  
POR NOMBRAMIENTO Y CATEGORÍA**

## INVESTIGADORES

### Departamento de Botánica

#### Investigador Emérito

Herrera y Suárez, Teófilo Modesto (Dr.) Pride D SNI Emérito

#### Investigador Titular C

Delgadillo Moya, Claudio (Dr.) Pride C SNI III

Delgado Salinas, Alfonso Octavio (Dr.) Pride D SNI III

Hernández Macías, Héctor Manuel (Dr.) Pride D SNI II

Pérez Silva, Evangelina (Dra.) Pride C SNI II

Sousa Sánchez, Mario (M. en C.) Pride C SNI II

Ulloa Sosa, Miguel Armando (Dr.) Pride C SNI II

Villaseñor Ríos, José Luis (Dr.) Pride D SNI III

#### Investigador Titular B

Carvajal Moreno, Magda (Dra.) Pride C SNI I

Flores Olvera, María Hilda (Dra.) Pride C SNI I

Lot Helgueras, Antonio (Dr.) Pride C SNI I

Magallón Puebla, Susana Aurora (Dra.) Pride D SNI II

Olson, Mark Earl (Dr.) Pride D SNI I

Ricker Reymann, Hans Martin (Dr.) Pride B SNI I

Salazar Chávez, Gerardo Adolfo (Dr.) Pride D SNI I

Terrazas Salgado, Teresa Margarita (Dra.) Pride D SNI III

#### Investigador Titular A

Gernandt David Sebastián (Dr.) Pride C SNI I

González Villaseñor, María del Carmen Auxilio (Dra.) Pride C SNI I

Herrera Campos, María de los Ángeles (Dra.) Pride C SNI I

Ochoterena Booth, Helga (Dra.) Pride C SNI II

#### Investigador Asociado C

García Aguirre, María Genoveva (Dra.) Pride C

Garibay Orijel, Roberto (Dr.) Pride C SNI I

Sotuyo Vázquez, Jeny Solange (Dra.) 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 |
| Méndez De La Cruz, Fausto Roberto (Dr.)               | Pride D | SNI II  |
| Pérez Ortiz, Tila María (Dra.)                        | Pride D | SNI I   |
| Pérez Ponce De León, Gerardo (Dr.)                    | Pride D | SNI III |
| Salgado Maldonado, Guillermo (Dr.)                    | Pride D | SNI III |
| Sánchez-Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo (Dr.) | Pride D | SNI III |
| Sánchez Hernández, Cornelio (Dr.)                     | Pride C | SNI II  |

### Investigador Titular B

|                                      |         |        |
|--------------------------------------|---------|--------|
| Casas Andreu, Gustavo (Dr.)          | Pride C |        |
| Contreras Ramos, Atilano (Dr.)       | Pride C | SNI I  |
| García Varela, José Martín (Dr.)     | Pride D | SNI I  |
| Johansen Naime, Roberto Miguel (Dr.) | Pride C |        |
| Martínez Meyer, Enrique (Dr.)        | Pride D | SNI II |
| Naranjo García, Edna (Dra.)          | Pride C |        |
| Parra Olea, Gabriela (Dra.)          | Pride D | SNI II |
| Reynoso Rosales, Víctor Hugo (Dr.)   | Pride D | SNI I  |
| Zambrano González, Luis (Dr.)        | Pride D | SNI I  |
| Zaragoza Caballero, Santiago (Dr.)   | Pride D | SNI I  |
| Zaldívar Riverón, Alejandro (Dr.)    | Pride D | SNI I  |

### Investigador Titular A

|  |         |        |
|--|---------|--------|
| Cruz Reyes, Alejandro (Dr.)              | Pride B | SNI I  |
| Escalante Pliego, Bertha Patricia (Dra.) | Pride C | SNI I  |
| Francke Ballve, Oscar Federico (Dr.)     | Pride C | SNI I  |
| González Soriano, Enrique (M. en C.)     | Pride C | SNI II |

### Investigador Asociado C

|  |         |       |
|--|---------|-------|
| Oceguera Figueroa, Alejandro Francisco (Dr.) | Paipa B | SNI I |
|--|---------|-------|

## 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

|                                   |         |       |
|-----------------------------------|---------|-------|
| Chávez Ávila, Víctor Manuel (Dr.) | Pride C | SNI I |
| Nieto Sotelo, Jorge (Dr.)         | Pride B | SNI I |

### Investigador Titular A

|  |         |       |
|--|---------|-------|
| Arias Montes, Ángel Salvador (Dr.)     | Pride C | SNI I |
| Vergara Silva, Francisco Roberto (Dr.) | Pride C | SNI I |

### Investigador Asociado C

|                                  |                   |  |
|----------------------------------|-------------------|--|
| Martínez Ballesté, Andrea (Dra.) | Pride Equivalente |  |
|----------------------------------|-------------------|--|

### Investigador Asociado B

|                                       |         |  |
|---------------------------------------|---------|--|
| Quero Rico, Hermilo Jorge Ramón (Dr.) | Pride C |  |
|---------------------------------------|---------|--|

## Estación de Biología Chamela

### Investigador Titular C

|                                      |         |         |
|--------------------------------------|---------|---------|
| Herrera Montalvo, Luis Gerardo (Dr.) | Pride D | SNI II  |
| León Règagnon, Virginia (Dra.)       | Pride D | SNI III |

### Investigador Titular B

|                             |         |       |
|-----------------------------|---------|-------|
| García Aguayo, Andrés (Dr.) | Pride C | SNI I |
| Renton, Katherine (Dra.)    | Pride C | SNI I |

### Investigador Titular A

|                                       |         |        |
|---------------------------------------|---------|--------|
| Ayala Barajas, Ricardo (Dr.)          | Pride C |        |
| Noguera Martínez, Felipe Arturo (Dr.) | Pride C | SNI I  |
| Ortega Huerta, Miguel Alfonso (Dr.)   | Pride B | SNI II |
| 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  
Calvillo Canadel, Laura (Dra.) Pride C SNI I  
Godínez Ortega, José Luis (M. en C.) 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  
Torres Colín, María Leticia (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  
Gómez Hinostrosa, Carlos (M. en C.) Pride C SNI C  
Martínez Salas, Esteban Manuel (Biól.) Pride D  
Torres Colín, Rafael (M. en C.) Pride C

#### Técnico Académico Titular A

Aguirre Acosta, Celia Elvira (M. en C.) Pride 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 C

#### Técnico Académico Asociado C

Cabrera Martínez Lidia Irene (Dra.) Pride Equivalente  
Ortiz Bermúdez, Enrique (Biól.) Pride C

**Técnico Académico Asociado B**

|                                    |                   |  |
|------------------------------------|-------------------|--|
| Aguilar Ogarrío, Samuel (Biól.)    | Pride C           |  |
| León Gómez, Calixto (Dr.)          | Pride C           |  |
| Martínez Flores, Rebeca (M. en C.) | Pride C           |  |
| Peña Retes, Ana Paola (Biól.)      | Pride Equivalente |  |

**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 |        |
| Espinosa Pérez, Héctor Salvador (M. en C.)  | Pride C |        |
| García Prieto, Luis (M. en C.)              | Pride D | SNI II |
| Mayorga Martínez, María Cristina (M. en C.) | Pride C |        |
| Navaríjo Ornelas, María de Lourdes (Dra.)   | Pride C |        |
| Villalobos Hiriart, José Luis (Dr.)         | Pride D | SNI I  |

**Técnico Académico Titular B**

|   |         |  |
|---|---------|--|
| Barba Álvarez, Rafael Enrique (Biól.)           | Pride C |  |
| Chávez Castañeda, Noemí (Biól.)                 | Pride C |  |
| García-Figueroa Morales, José Javier (M. en C.) | Pride C |  |
| Gurrola Hidalgo, Marco Antonio (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**

|                                    |         |  |
|------------------------------------|---------|--|
| Flores Martínez, José Juan (Dr.)   | Pride C |  |
| Montiel Parra, Griselda (M. en C.) | Pride C |  |

**Técnico Académico Asociado C**

|   |                   |  |
|---|-------------------|--|
| Hernández Pulido, Francisco Salvador (Téc.) | Pride C           |  |
| Jiménez Marín Andrea Rubí (M. en C.)        | Pride Equivalente |  |
| Mejorada Gómez, Elizabeth (Biól.)           | Pride C           |  |

## Jardín Botánico

### Técnico Académico Titular C

|   |         |       |
|---|---------|-------|
| García Mendoza, Abisai Josué (Dr.)        | Pride D | SNI I |
| Linares Mazari, María Edelmira (M. en C.) | Pride D | SNI I |
| Mapes Sánchez, Emma Cristina (Dra.)       | Pride C |       |
| Sandoval Zapotitla, Estela (Dra.)         | Pride C |       |

### Técnico Académico Titular B

|  |         |
|--|---------|
| Basurto Peña, Francisco Alberto (M. en C.) | Pride C |
| Terrazas Arana, Tania (Biól.)              | Pride C |

### Técnico Académico Titular A

|  |         |
|--|---------|
| Balcázar Sol, Jesús Teodolinda (Biól.)               | Pride D |
| 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 B |
| 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 B |
| 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

Madora Astudillo, Martha (Biól.) Paipa B

## **Secretaría Académica**

### **Técnico Académico Asociado C**

Arévalo Guzmán, Gerardo (Lic.) Pride C

Arizmendi Espinosa, María Antonieta (M. en C.) Pride C

Ortega Leite, Georgina (Pas. Soc.) Pride C

Rivera Cruz, Yazmín (M. en Bibl. e Inf.) Pride Equivalente

Tapia Tinajero, María del Socorro (Lic.) Pride Equivalente

## **Secretaría Técnica**

### **Técnico Académico Titular C**

Esparza Alvarado, Elvia (Téc.) Pride D

Loyola Blanco, María del Carmen (Biól.) Pride D

Mendoza Garfias, María Berenit (M. en C.) Pride D SNI I

### **Técnico Académico Titular B**

Márquez Valdelamar, Laura Margarita (M. en C.) Pride C

### **Técnico Académico Titular A**

Villavicencio Cisneros, Joel (Ing.) Pride C

Wong León, José Alfredo (Biól.) Pride C

### **Técnico Académico Asociado C.**

Bernal Ramírez, Celina del Carmen (Ing.) Pride C

Guzmán Gómez, Susana (Biól.) Pride C

López Ibarra, Jorge Gerardo (Ing.) Pride C

Montero Rojas, Julio César (D.G.) Pride C

## UNIBIO

### Técnico Académico Asociado C.

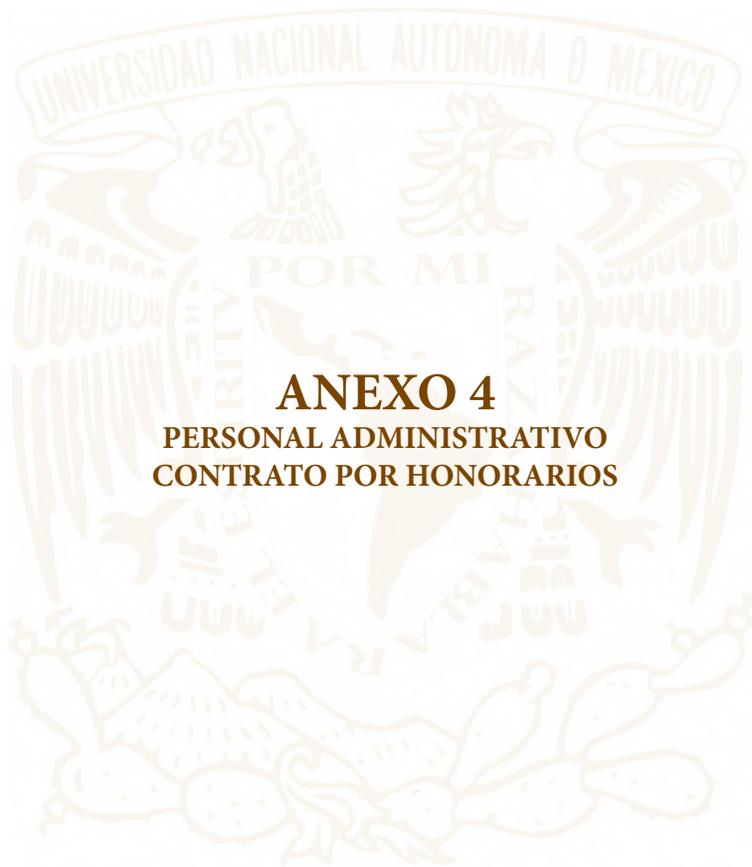
Giménez Héau, Oliver Joaquín (Biól.)

Melo Samper Palacios, Ubaldo (P. de Biól.)

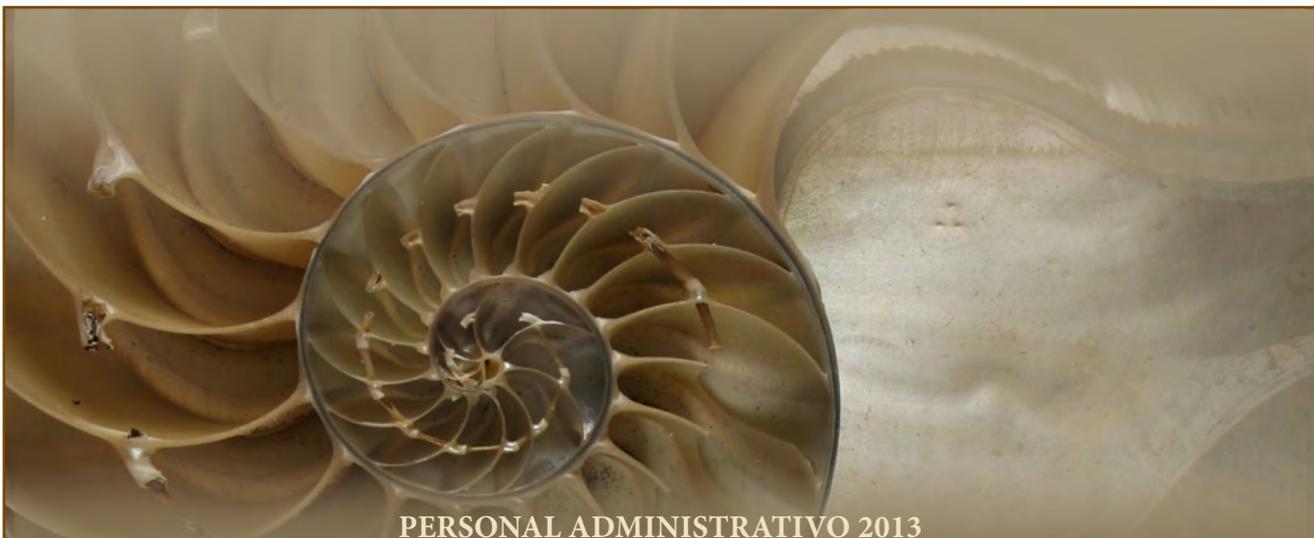
Pride C

Pride Equivalente





**ANEXO 4**  
**PERSONAL ADMINISTRATIVO**  
**CONTRATO POR HONORARIOS**



PERSONAL ADMINISTRATIVO 2013

**EDIFICIO CENTRAL**

**Dirección**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| *Alicia Ledesma Sánchez          | Asistente Ejecutivo                                  |
| *María de Lourdes Díaz Hernández | Asistente Ejecutivo                                  |
| Justino Cruz Martínez            | Oficial de Transporte<br>Especializado (Comisionado) |
| Josefina Rodríguez Jaramillo     | Auxiliar de Intendencia                              |

**Secretaría Académica**

|   |   |
|---|---|
| *María Isabel Susana Hernández López    | Asistente de Procesos                   |
| *Liliana Salas Garrido                  | Asistente Ejecutivo                     |
| *María de la Paz Cruickshank Villanueva | Jefe de Sección Académica (Vinculación) |
| Ma. Elena Guzmán López                  | Oficial de Servicios Administrativos    |

**Secretaría Técnica**

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| *Verónica Guadalupe Ramírez         | Asistente Ejecutivo   |
| Felipe Villegas Márquez             | Técnico               |
| Sacramento Javier Gordillo Camarena | Gestor Administrativo |

**Coordinación de Bibliotecas**

|                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| Rosa María Guzmán Vera         | Jefe de Biblioteca |
| Eloísa Domínguez Villa         | Jefe de Sección    |
| Edgar Méndez Espinosa          | Bibliotecario      |
| José Gumersindo Roldan Sánchez | Bibliotecario      |
| Karina Fernández Juárez        | Bibliotecario      |
| Miguel Ángel Vilchis Martínez  | Bibliotecario      |
| Maribel González Reyes         | Técnico            |
| Lucio Alberto Calderón Mendoza | Multicopista       |

### **Secretaría Administrativa**

|   |                           |
|---|---------------------------|
| *Lic. Claudia Alejandrina Canela Galván | Secretario Administrativo |
| *Orozco Becerril Sandra Cecilia         | Asistente Ejecutivo       |

### **Departamento de Personal**

|                                |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| *Ismael Escárcega Ruíz         | Jefe del Departamento                |
| *Ma. Concepción López Martínez | Asistente de Procesos                |
| Gabriel Antonio López Luna     | Jefe de Sección                      |
| Azucena Bermúdez Núñez         | Oficial de Servicios Administrativos |
| Alfonso Fernández Ordóñez      | Oficial de Transporte                |
| Julio Alberto Ramos Román      | Jefe de Taller                       |
| Otilia Hortensia Reza Vázquez  | Jefe de Servicios                    |

### **Departamento de Presupuesto**

|                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| *Ing. Enrique Sandoval Ballesteros   | Jefe del Departamento    |
| *León Felipe Comí Aguilera           | Asistente de Procesos    |
| *Karina García Bustamante            | Asistente de Procesos    |
| Tomás Alberto Ortiz López            | Jefe de Oficina          |
| María del Refugio Barragán Lira      | Técnico                  |
| Jorge Ortega Chanes                  | Auxiliar de Contabilidad |
| Ariel Martínez de la Cruz            | Auxiliar de Contabilidad |
| María de los Ángeles Herrera Ramírez | Auxiliar de Contabilidad |
| América García Delgado               | Gestor Administrativo    |

### **Departamento de Adquisiciones e Inventarios**

|                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| *Lic. José Luis Cruz Espinosa | Jefe del Departamento                |
| Juan Israel López Márquez     | Técnico                              |
| Rubén Lira Borgonio           | Técnico                              |
| Ariadna Cruz Chávez           | Secretario                           |
| Edith Medina Martínez         | Secretario                           |
| Verónica Montes Flores        | Oficial de Servicios Administrativos |
| Mario Gordillo Mares          | Almacenista                          |

### **Departamento de Servicios Generales**

|                              |  |
|------------------------------|--|
| María Dolores Gordillo Mares | Oficial Administrativo                               |
| Iván Aquiles Quezada Gómez   | Oficial de Transporte Especializado<br>(Comisionado) |
| Jorge Fernando Ortega Díaz   | Oficial de Transporte                                |

### **Coordinación de Posgrado**

\*Rocío González Acosta

Asistente de Procesos

### **Departamento de Zoología**

María de Lourdes Cruz Pando

Técnico

Juana Espinosa Cortés

Secretario

María Eugenia Flores Laredo

Secretario

María Virginia González Cruz

Secretario

### **Entomología**

Adolfo Ibarra Vázquez

Fotógrafo

### **Helmintología**

María Leticia Barragán Lira

Laboratorista

### **Herpetología**

Armando Amado Borgonio Valencia

Laboratorista

### **Mastozoología**

Joel Quijano Rosas

Laboratorista

### **• Personal de Confianza**

### **Departamento de Botánica**

|                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| José Luis Díaz Olguín          | Analista                |
| María Guadalupe Gómez Gen      | Secretario              |
| Verónica González Reyes        | Secretario              |
| María Eugenia Velázquez Zavala | Auxiliar de Laboratorio |

### **Micología**

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Alfredo Valencia Anaya | Laboratorista |
|------------------------|---------------|

### **Herbario**

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Marisela Aguilar Tovar          | Técnico       |
| 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            | Laboratorista |

### **Auxiliares de Intendencia**

|                                    |
|------------------------------------|
| Ana Laura Santana Bermudez         |
| Claudia Lizeth Varela Vega         |
| Horacio Alberto Fuentes Moreno     |
| Jorge Puntos Gaytan                |
| José Alfredo Martínez López        |
| José Antonio Valencia Anaya        |
| Leonardo Gabriel Castro Jaramillo  |
| Leticia Guadalupe Ramírez Barragán |
| María Cinthya Sandoval Rodríguez   |
| Marisela Gordillo Camarena         |
| Martha Silvia Ruelas Negrete       |
| Oscar García García                |
| Pedro Alejandro Reyes Pérez        |
| Rubén Vargas Sánchez               |
| Sergio Fernández Ordoñez           |
| Uriel Cid Guzmán                   |
| Vania Ivonne Marcial López         |

### **Oficial Jardinero**

Guillermo Iván Sánchez Guzmán

### **Vigilantes**

Alcántara Plazola Gerardo Mannik  
Alejandro Jiménez Cruz  
Alberto López Cruz  
Alejandro De León Lerma  
Gustavo Edén Jesús Contreras Ramírez  
José Luis Gordillo Mares  
José Raúl Martínez Campos  
Marco Cliserio Sáenz García  
Mariana Jiménez Reza  
Verónica Segura Mendoza

### **Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas" Veracruz**

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| *Felipe Nery Moreno Marcial | Delegado Administrativo  |
| Juan Luis Leal Xala         | Auxiliar de Contabilidad |

### **Técnicos**

Gilberto Quinto Domínguez  
Miguel Alberto Pérez Pérez

### **Jefe de Servicios**

Antonio Quinto Domínguez

### **Oficial Administrativo**

Esther Villa Toto

### **Oficial de Transporte**

Jorge Alberto Farias Machucho

### **Cocineras**

Aurelia Ortiz Chapol  
Luz María Bautista Moreno  
María Artemia Machucho Catemaxca

### **Ayudante de Cocina**

Francisco Leal Rojas

### **Electricista**

Gregorio Alfonso Aguirre Villa

### **Jardineros**

Edgar Quinto Rosario

Olivia del Carmen González Machucho

### **Oficial Jardinero**

José Luis Villegas Gapi

### **Vigilantes**

Raúl Martínez Fonseca

### **\* Personal de Confianza**

### **Estación de Investigación y Experimentación y Difusión "Chamela", Jalisco**

\*Ignacia Rubio Crisosto

Delegado administrativo

Norma Barocio Sandoval

Técnico

### **Técnicos**

Delia Verduzco Robles

José Landín Olivera

Juan Manuel Robles Jiménez

Rafael Orozco Vargas

### **Cocineras**

Evangelina Robles Jiménez

Margarita Cárdenas Guerrero

### **Ayudantes de Cocina**

Gloria Margarita Sánchez Cárdenas

Gustavo Verduzco Robles

**Auxiliares de Intendencia**

Diego Flores López

Julio Cesar Sánchez Cárdenas

Lucía López Figueroa

Ma. Guadalupe Vidrio Robles

María de la Paz Rivas González

• **Personal de Confianza**



## **Contrato por Honorarios por Servicios Profesionales (Presupuesto)**

### **Departamento de Botánica**

Alejandra Zaldivar Neal  
Helen Jennifer Bain Probst  
Mari Carmen Altamirano Mejía  
María Elena García Granados

### **Departamento de Zoología**

María de Lourdes Amalia Espíndola Martínez

### **Secretaría Académica**

María del Rosario Quiroz Flores

### **Secretaría Técnica**

Albino Adelaido Luna Sánchez  
Diana Martínez Almaguer  
Guadalupe Ximena Gutiérrez Zea

### **Contrato por Honorarios por Servicios Profesionales ( UNIBIO )**

Adriana Judith Xóchitl González Hernández  
Alí Abadallán Guzmán Toledo  
Alfredo Ortiz Martínez  
Alma Lilia Navarro Vázquez  
Alma Rosa Olvera Luna  
Andrea Carina Cerón Acosta  
Beatriz Reyes García  
Bernardette Flores Hernández  
Carmen Soto Estrada  
Carolina Albarrán Linares  
Cecelic Reséndiz Arias  
Cecilia Eugenia Aguilar Jaime  
Claudia Lizbeth Montealegre Zúñiga  
Dariana Raquel Guerrero Fuentes  
Estela Madrid Nava  
Estela Valdivia Martínez  
Héctor Ortega Salas  
Hugo Álvarez García  
José Gilberto Parra Leyva  
Juan Manuel Rodríguez Martínez  
Karla Natividad Cabello Cadena

Leandro Javier Ramos Ventura  
Lydia Ramírez Martínez  
María Guadalupe Segura Hernández  
Maribel Paniagua Ibáñez  
Mauricio Antonio Mora Jarvio  
Mercedes Guadalupe Otero Ramírez  
Miriam Patricia Ramírez DeAnda  
Natalia Carvajal Herrera  
Paola Martínez Colín  
Roberto Rico Chávez  
Reynaldo Crescencio Sánchez  
Rogelio Delgado Román  
Ubaldo Melo Samper Palacios  
Víctor Trejo Meléndez

**Contrato por Honorarios por Servicios Profesionales (Ingresos Extra.)**

**Departamento de Botánica**

Alma Rosa Olvera Luna  
Armando Alberto Rincón Gutiérrez  
Clara Hilda Ramos Álvarez  
Daniel Hernández Chacón  
Genaro Gutiérrez García  
Isaac Said Rodríguez Rivera  
Jorge Calónico Soto  
Mauricio Antonio Mora Jarvio  
Penelope Cruz Cebberos  
Pilar Esther Mendoza Márquez  
Rodrigo Alejandro Hernández Juárez  
Yolanda Guadalupe Nava Cruz  
Walter Enrique Parra Gómez

**Departamento de Zoología**

Alejandro Valdez Mondragón  
Ángel Merlo Galeazzi  
Armando Tovar Garza  
Augusto Ricardo Rodríguez Medina  
Carlos Eduardo Santibañez López  
Carlos Uriel Sumano Arias  
Claudia Eugenia García Ruelas  
Francisco Rivera Ramírez  
Gemma Abisay Ortiz Haro  
Horacio Mena González

José Luis Carbajal Pérez  
Jorge Iván Mendoza Marroquín  
Leonardo García Hernández  
Leonora Torrres Knoop  
María de los Ángeles Islas Luna  
Nuria Mónica Navarro Pérez de León  
Sarah Cristina Ayala Azcárraga  
Susana Villanueva Fragoso

### **Conabio**

Aldo Iván Merlo Serna  
Gabriel Barrios Quiroz  
Karla Acosta Virgen  
Linda Edith Saldaña Sánchez  
Margarita Clarisa Jiménez Bañuelos  
María del Rosario Virginia Landgrave Ramírez  
Nallely Georgina Ruiz Torres  
Norberto Sánchez Téllez  
Susana Gama López  
Yareli Joselin Cadena Rodríguez

### **Jardín Botánico**

María Concepción Guzmán Ramos  
Miguel Trejo Tapia



## 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, 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.