



4TO. INFORME DE ACTIVIDADES 2014

---

DR. VÍCTOR MANUEL G. SÁNCHEZ-CORDERO DÁVILA



# 4to. INFORME DE ACTIVIDADES 2014

Dr. Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila

Instituto de Biología

Universidad Nacional Autónoma de México





**Instituto de Biología**

4 to. *INFORME DE ACTIVIDADES, 2014*

Diseño de la portada: D.G. Julio C. Montero R. / D.G. Diana Martínez A.

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

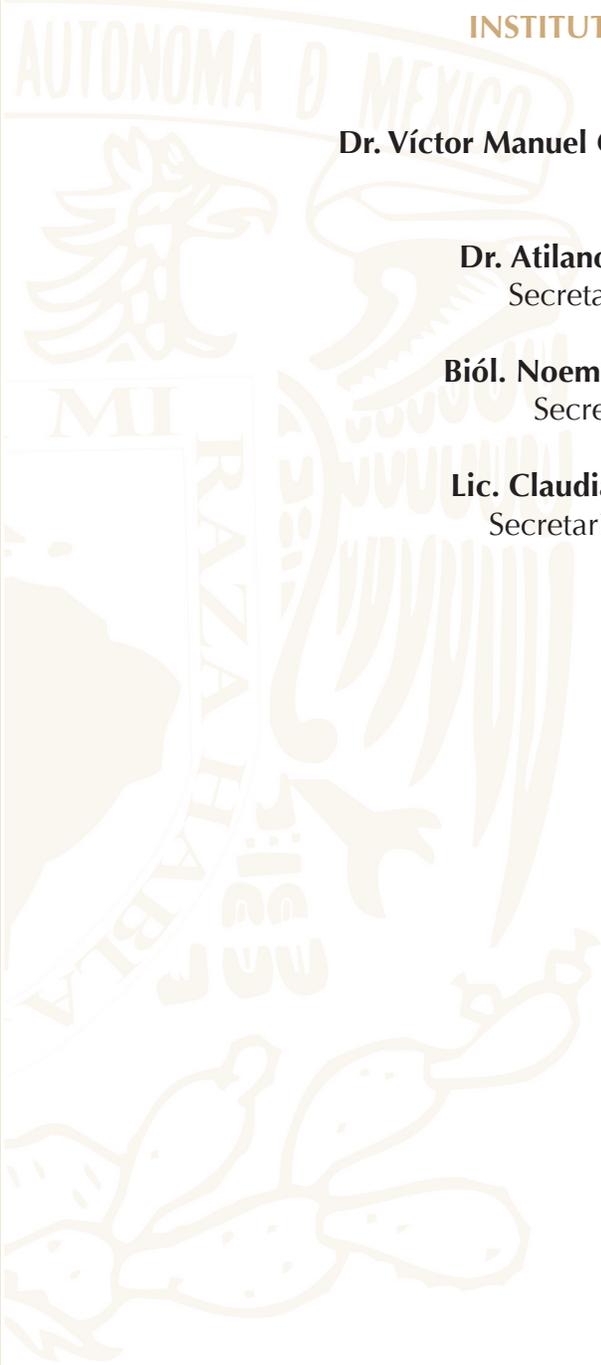
**Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez**  
Secretario Administrativo

**Dr. Francisco José Trigo Tavera**  
Secretario de Desarrollo Institucional

**Dr. César Iván Astudillo Reyes**  
Abogado General

**Lic. Enrique Balp Díaz**  
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

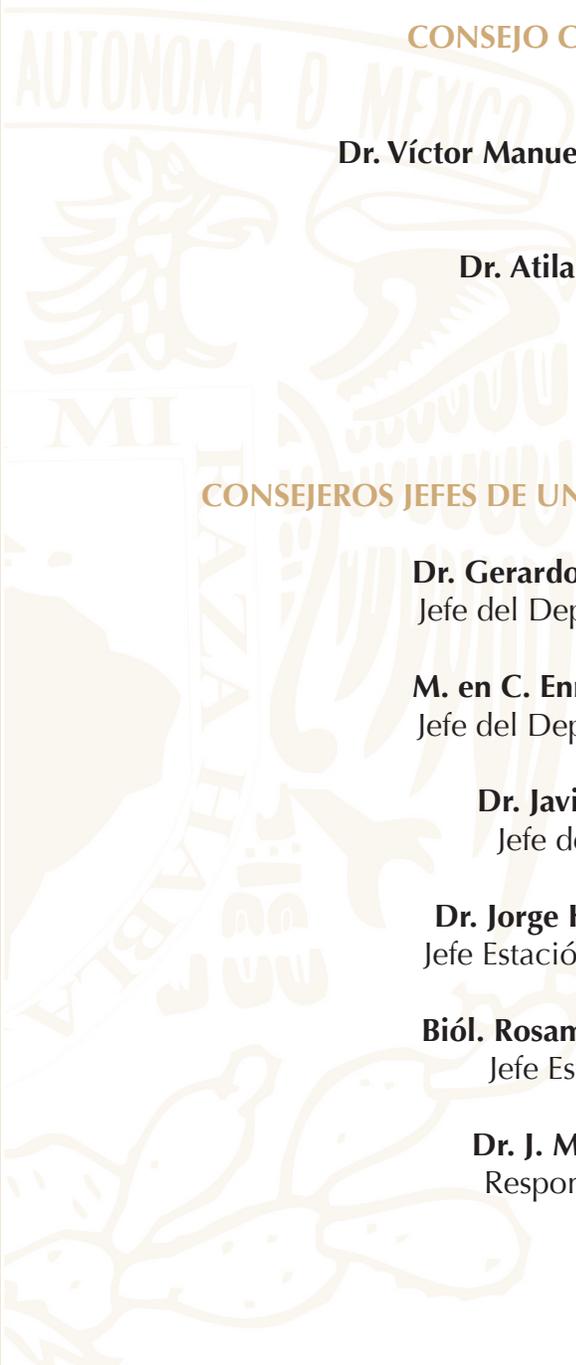
**Dr. Javier Caballero Nieto**  
Jefe del Jardín Botánico

**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

## CURADORES DE LAS COLECCIONES BIOLÓGICAS

### Herbario Nacional

**Dr. David S. Gernandt**

Jefe 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

### Jardín Botánico

**Dr. Abisaí 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)

**Colecciones Nacionales Zoológicas** (continúa)

**Dr. Fernando Álvarez Noguera**

Curador de la Colección Nacional de Crustáceos (CNCR)

**Dr. Alejandro Fco. Ocegüera Figueroa**

Curador de la Colección Nacional de Helmintos (CNHE)

**Dr. Alejandro Zaldívar Riverón**

Curador de la Colección Nacional de Insectos (CNIN)

**Dr. Harry Brailovsky Alperowitz**

Curador de Hemíptera 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> .....	<b>4</b>
<b>MISIÓN</b> .....	<b>10</b>
<b>EL INSTITUTO DE BIOLOGÍA EN NÚMEROS</b> .....	<b>11</b>
<b>I. ORGANIZACIÓN ACADÉMICA</b>	
<b>MOVIMIENTOS DE PERSONAL ACADÉMICO</b>	
Definitividades .....	13
Promociones .....	13
Posdoctorales .....	14
Renovaciones de contrato por obra determinada .....	15
Interinato .....	16
Cambio de adscripción definitivo .....	17
Nueva contratación por obra determinada .....	17
Concurso de oposición abierto .....	17
Bajas .....	18
<b>II. INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL</b>	
<b>PROYECTOS APOYADOS CON INGRESOS EXTRAORDINARIOS Y PROYECTOS PAPIIT-PAPIME</b> .....	<b>19</b>
<b>UNIDAD DE INFORMÁTICA PARA LA BIODIVERSIDAD</b> .....	<b>25</b>
<b>PRODUCTOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
Artículos en revistas indizadas (SCI) .....	27
Artículos arbitrados en revistas no indizadas (SCI) .....	49
Libros .....	52
Capítulos en libros .....	53
Artículos científicos en memorias .....	58
Publicaciones electrónicas .....	61
Publicaciones de divulgación .....	62
<b>PROGRAMA EDITORIAL</b> .....	<b>67</b>
<b>III. DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS</b>	
<b>Cursos impartidos por el personal académico</b>	
Licenciatura .....	75
Maestría .....	78
Especialidad y Doctorado .....	81

<b>Cursillos impartidos por el personal académico</b>	
Público en general .....	82
Licenciatura .....	83
Especialización .....	85
Posgrado .....	86
<b>Talleres impartidos por el personal académico</b>	
Público General .....	86
Público Infantil .....	88
Licenciatura .....	88
Posgrado y Especialización .....	89
<b>Tesis concluidas</b>	
Licenciatura .....	96
Maestría .....	98
Doctorado .....	99
<b>ESTUDIANTES EN EL IB</b>	
Alumnos de posgrado .....	102
Alumnos de licenciatura .....	115
Alumnos que prestaron su servicio social .....	125
Estancias de alumnos .....	131
<b>IV. DIFUSIÓN CIENTÍFICA, DIVULGACIÓN Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA</b> .....	144
<b>EL INSTITUTO DE BIOLOGÍA EN LOS MEDIOS</b> .....	146
<b>EVENTOS ACADÉMICOS ORGANIZADOS EN EL IB</b> .....	156
<b>V. VINCULACIÓN Y PROYECCIÓN, INTERCAMBIO ACADÉMICO</b> ...	160
<b>VI. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE APOYO</b> .....	162
<b>ANEXO 1. UNIDADES ACADÉMICAS DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA</b>	
Jardín Botánico .....	165
Estación de Biología Chamela .....	180
Estación de Biología Los Tuxtlas .....	201
<b>ANEXO 2. PERSONAL ACADÉMICO Y ÁREAS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	224
Departamento de Botánica .....	224
Departamento de Zoología .....	229
Jardín Botánico .....	236
Estación de Biología Chamela .....	239
Estación de Biología Los Tuxtlas .....	240
Secretaría Técnica .....	241
Secretaría Académica .....	242

<b>ANEXO 3. PERSONAL ACADÉMICO POR NOMBRAMIENTO Y CATEGORÍA .....</b>	<b>243</b>
---	------------

<b>ANEXO 4. PERSONAL ADMINISTRATIVO .....</b>	<b>252</b>
Edificio Central .....	253
Estación de Biología Los Tuxtlas .....	258
Estación de Biología Chamela .....	259
Jardín Botánico .....	259
Contrato por Honorarios .....	260





En 2014, el Instituto de Biología (IB) dedicó su esfuerzo a consolidar la planta académica de los diferentes departamentos, contratando académicos altamente capacitados a diversas líneas de investigación, con el fin de complementar y enriquecer áreas de interés afines a la biodiversidad de México.

Durante estos cuatro años de gestión administrativa de trabajo sistemático, el IB consolidó su carácter multidisciplinario e interdisciplinario, cuyo sustento es el conocimiento de la biodiversidad, generado mediante sus diferentes proyectos de investigación, los cuales incluyen el uso, manejo y conservación de los variados y complejos ecosistemas del país.

En la actualidad, debido a este acervo de conocimiento acumulado, el IB contribuye de manera relevante en la disciplina de la biología orgánica, a través de sus publicaciones. Tal es el caso de la *Revista Mexicana de Biodiversidad*, que forma parte de un selecto grupo de revistas arbitradas e indizadas en su género, así como a través de su producción de libros impresos en forma de manuales, guías, folletos y catálogos. Con todo ello, el IB se define como una entidad de investigación, conformada por académicos de alto nivel y, con una infraestructura con tecnología de punta.

### **I. Organización académica**

La planta académica está conformada por 158 académicos (76 Investigadores y 91 Técnicos Académicos), destacándose que 44.3% corresponde a mujeres y 55.7% a hombres. Durante el año, se lograron 80 acuerdos, en nueve sesiones ordinarias de consejo interno y en ocho de comisión dictaminadora, que se resumen en cinco promociones, tres de definitividad, 15 contratos por obra determinada, dos nuevas contrataciones, siete concurso de oposición abierta, un cambio de adscripción, cinco renovaciones de contratos, dos años sabáticos y 74 comisiones con goce de sueldo.

## II. Investigación Institucional

Conforme al Plan de Desarrollo institucional PD 2011-2015 y, a través de la planeación sistemática de actividades, así como al empeño de los académicos en la producción de resultados, se cumplen en buena medida los objetivos de la entidad.

Durante 2014, se destaca el avance en las áreas de investigación de la biología molecular, bioinformática, etnobiología, ecología y sistemática de la conservación, así como las de sistemas de información geográfica y percepción remota, al igual que prospección y manejo de recursos naturales; éstas son abordadas bajo cuatro grandes paradigmas de investigación: la taxonomía, la sistemática, la conservación y el desarrollo y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad.

En la coordinación de proyectos, se desarrollan 399 proyectos de investigación, de los cuales, destacan 11 estudios financiados con recursos extraordinarios, por un monto total de ocho millones de pesos, provenientes de varias instituciones como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA), entre otras instituciones; por la UNAM, destacan nueve proyectos del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), con un total de 1.8 millones de pesos.

Aunado a este desempeño, esfuerzo y capacidad, los académicos se ven reconocidos con los premios y distinciones, a los que se hicieron acreedores en 2014. Es satisfactorio anunciar que el Premio Estímulo Especial “Helia Bravo Hollis” fue otorgado por tercera ocasión a la M. en C. Laura Márquez Valdelamar, y el “Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz” a la Biol. Rosamond Coates Lutes. La Sociedad Americana de Parasitología otorgó al Dr. Gerardo Pérez Ponce de León, el premio al mejor mentor de América

### Productos de la Investigación

En el rubro de producción primaria, se impulsaron 381 publicaciones; 249 son artículos científicos arbitrados, 223 en revistas indizadas y 26, en revistas no indizadas; 15 libros, 35 capítulos en libros, 10 publicaciones electrónicas, 21 artículos en memorias y 51 artículos de difusión y divulgación.

También la actividad editorial mantuvo un desarrollo importante. La Revista Mexicana de la Biodiversidad, alcanzo un factor de impacto ISI: de 0.389, publico 139 artículos en cuatro volúmenes y un suplemento. De igual forma en colaboración con otras Instituciones se publicaron 10 libros, por citar algunos de ellos: *“Manual de procedimientos para el manejo y mantenimiento de la colonia de axolotes del laboratorio de restauración ecológica”*; *“Las aves nacionales. El valor del uso de la imagen”*; *“La*

*Etnomicología en México. Estado del Arte*"; y aparece en formato electrónico el libro de *"Sinópsis de la Familia Phengodidae (Coleoptera): trenecitos, bigotudos, glow-worms, railroad-worms o besouros trem de ferro"*.

Se adiciona a la Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán, 14 fascículos, del 111 al 125. Y, finalmente, el tradicional calendario del año 2015 que lleva el título *"Reserva de la Biósfera Tehuacán - Cuicatlán"*, al que está dedicado.

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

Esta es una de las tareas relevantes del IB; hay 72 tutores, quienes impartieron 31 asignaturas y asesoraron a 114 estudiantes de maestría y 103 de doctorado. El total de estudiantes registrados en el IB fue de 625, 90 académicos estuvieron a cargo de la asesoría de 173 estudiantes de licenciatura, 20 estancias posdoctorales y 117 de servicios sociales; del Posgrado en Ciencias Biológicas, 177 estudiantes obtuvieron beca del Conacyt. Durante el año, se graduaron 96 alumnos, de los cuales 43 fueron de licenciatura, 40 corresponden a la maestría y 134 al doctorado.

Del mismo modo, el IB participa activamente en el programa Jóvenes hacia la Investigación, con estancias cortas. Durante este año, 17 estudiantes realizaron actividades, dos en el departamento de Botánica, 11 en el de Zoología y cuatro en el Jardín Botánico. Por otro lado, uno de los jóvenes recibió el segundo lugar en la categoría de mejores reportes de trabajo elaborados.

Con el 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 10 académicos en estancia de investigación procedentes de las siguientes instituciones: Universidad Autónoma de Barcelona España, Departamento de Ciencias Biológicas de la Universidad Estatal de Brasil, Universidad de Sevilla España, Colegio de Posgraduados de México, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca y la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México. Asimismo, ocho de nuestros investigadores visitaron otras instituciones: uno a Rusia, otro a Estados Unidos de América, una más a Colombia, también uno al Ecuador y el resto en instituciones nacionales. Además, dos investigadores realizaron sus sabáticos en el extranjero (Canadá y Suecia)

### **IV. Difusión científica**

El IB proyecta su quehacer hacia la sociedad en general, a través de pláticas, entrevistas, foros, cursos y otras actividades de divulgación. Este año, se sumaron 21 eventos organizados, con 197 ponentes y, la participación en 70 eventos, de 127 ponentes

a nivel nacional e internacional. Con estas actividades, se dieron a conocer, entre un público amplio, los avances y resultados de los estudios que realiza el IB sobre la biodiversidad de México y sus diversas líneas de investigación. Se participó en diferentes actividades de divulgación dirigidas a la sociedad en general, con motivo del 85 Aniversario del IB y, en el Festival de las Ciencias, en UNIVERSUM.

Asimismo, hubo una amplia participación académica en otros foros, como: *“II Foro Mundial de la Gastronomía Mexicana; “V Jornadas de Nutrición Animal”; “9º Día Nacional de los Jardines Botánicos 2014”; “El Instituto de Biología va a tu Plantel en su 85 Aniversario”; Día Mundial de las Aves; y “Bosques templados...naturaleza en el tiempo”,* que hicieron posible establecer un puente de comunicación entre la sociedad y la academia.

Para coadyuvar al enriquecimiento de la cultura hacia el estudio de la biodiversidad, se fomentan las actividades entre instituciones, dirigidas principalmente hacia al sector académico. Durante el año que se reporta, el IB organizó 21 eventos y estuvo presente, en otros más, mediante 377 participaciones de su planta académica con conferencias y ponencias, a nivel nacional e internacional, en congresos, simposios, reuniones, jornadas y encuentros, así como talleres, cursos y exposiciones.

En el marco de las Colecciones Biológicas Nacionales, el Departamento de Zoología realizó 37 movimientos con 12,478 donaciones, 29 movimientos con 4,647 préstamos y, cinco movimientos, con 1,430 devoluciones, sumando 18,555 muestras en 62 movimientos, derivados de nueve colecciones científicas, remitidos a 14 países y 50 instituciones de México y del extranjero. Por su parte, el Departamento de Botánica realizó 9,864 préstamos, 6,104 donaciones, 9,155 intercambios nacionales y del extranjero, sumando 25,123 ejemplares.

De igual modo, el Laboratorio de Biología Molecular y Microscopio Electrónico de Barrido, proporcionaron 266 servicios especializados, con 19,579 muestras procesadas, en apoyo a la comunidad académica del Instituto y a otras instituciones del país. Dada la importancia que hoy tienen las telecomunicaciones, la Unidad de Cómputo dedica un considerable porcentaje de sus servicios al enlace con distintas sedes del país y del extranjero, a través de videoconferencias; este año se sumaron 343 enlaces, de los cuales 334 fueron nacionales y nueve internacionales.

Las Estaciones de Biología Chamela, Jalisco y Los Tuxtlas, Veracruz, forman parte de uno de los seis nodos de la *Red Universitaria de Observatorios Atmosféricos (RUOA)*. Estos nodos de la RUOA, generarán información sobre variables meteorológicas habituales (precipitación, temperatura, radiación, etc.), así como la obtención, en corto plazo de mediciones de gases de efecto invernadero, parámetros de calidad del aire, compuestos orgánicos volátiles, monitoreo de campos eléctricos y, de manera destacada, por su importancia biológica, muestras de polen.

## V. Vinculación y Proyección

En 2014, se coordinaron 13 convenios de colaboración académica con varias instituciones, alcanzando un financiamiento de aproximadamente cuatro millones de pesos, que se adiciona a los proyectos antes señalados. Entre estos convenios, destaca el de colaboración con *The North American Partnership for Environmental Community Action (NAPECA)*, que tiene el propósito de apoyar el proyecto Integración de quelites a la cadena productiva para lograr la seguridad alimentaria de la Sierra Tarahumara. En el mes de diciembre, se estableció un convenio de colaboración con las autoridades de la zona patrimonio mundial natural de la humanidad en Xochimilco, con el fin de realizar el proyecto Plan de acción para la conservación del *Ambystoma mexicanum*.

Asimismo, existe una fuerte vinculación entre el IB y múltiples instituciones nacionales, como la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y la Comisión Nacional Forestal (Conafor). Esto ha resultado en una fructífera alineación en la generación de conocimiento acerca de los ecosistemas naturales y las áreas naturales protegidas. Los diversos apoyos que dichas instituciones brindan, mediante los permisos especiales de colecta y los de exportación e importación, hacen posibles los intercambios y préstamos de colecciones científicas entre las diferentes instancias nacionales e internacionales.

La Estación Chamela registra en este año un total de 81 proyectos. Además, se impartieron de cinco cursos, tres talleres, ocho prácticas de campo y una estancia de verano que implicó la atención a 268 personas. Adicionalmente, recibió un total de 886 visitantes provenientes de nueve institutos y escuelas de la UNAM, ocho universidades e institutos mexicanos y de 11 instituciones de otros países sumando 6,790 días de estancia. En cuanto a visitas guiadas, se continúan recibiendo grupos escolares y personas interesadas en la conservación. Durante el 2014, se recibieron 10 grupos (315 personas).

Por su parte, La Estación Los Tuxtlas, Veracruz, maneja 71 proyectos que involucran a más de 50 instituciones nacionales y extranjeras. Este año recibió a 711 personas de nueve dependencias de la UNAM, de 17 Instituciones nacionales y de cinco extranjeras, quienes realizaron estancias y proyectos de investigación. Asimismo, se impartieron 13 cursos de posgrado, un taller y 14 prácticas de campo en 3,928 días de estancia. Como parte de sus actividades de difusión, la estación recibe numerosos grupos de la región y de distintas partes del país. Se atendió a 1,291 personas, de estas el 90% se ubicaron en el nivel medio superior y, el otro 10% restante fueron turistas y naturalistas.

## VI. Infraestructura y Servicios de Apoyo

Los Departamentos de Botánica y Zoología equiparon sus colecciones científicas con nuevos compactadores, que brindan un mayor espacio para su desarrollo y el ordenamiento del acervo biológico. Asimismo, la infraestructura en equipo avanzó notablemente con la adquisición de diversos microscopios Zeiss de alta tecnología, ultra-congeladores, sonicador para fragmentar ADN, así como un ION CHEF para cargar las muestras de secuenciación masiva en apoyo a los estudios de biología molecular. 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 Servidor de alta tecnología, para la virtualización de servicios y almacenamiento.





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

## EL INSTITUTO DE BIOLOGÍA EN NÚMEROS 2014

PERSONAL	
Investigadores	68
Técnicos académicos	90
Personal Administrativo	183
Posdoctoral	20
Investigadores	49
Investigadoras	19
Técnicos académicos	39
Técnicas académicas	51
Edad promedio de los investigadores	58
Edad promedio de los técnicos académicos	55
Personal académico en PRIDE y PAIPA	157 (99%)
Investigadores en el SNI	61 (90%)
Técnicos académicos en el SNI	8
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA	
Artículos arbitrados	244
Artículos en revistas indizadas (SCI)	218
Artículos en revistas no indizadas	26
Libros	15
Capítulos de libro	35
Artículos en memorias de congreso	21
Publicaciones de divulgación	51
Publicaciones electrónicas	10
<b>Tasa de producción (artículos arbitrados/investigador/año)</b>	<b>3.66</b>

## EL INSTITUTO DE BIOLOGÍA EN NÚMEROS 2014 (continúa)

### PRODUCCIÓN EDITORIAL DEL INSTITUTO

Revista Mexicana de Biodiversidad (números)	5
Libros	4
Coediciones	1
Libros electrónicos	6
Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán (fascículos)	15
Calendario	3

### FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Alumnos de posgrado	220
Maestría	122
Doctorado	98
Alumnos de Licenciatura	179
Cursos impartidos	113
Cursillos impartidos	51
Talleres	44
Tesis concluidas	96
Licenciatura	43
Maestría	40
Doctorado	13
Servicio Social	81
Estancias	143
Ingresos Papiit-Papime	\$ 3,782,211.00
Ingresos extraordinarios	\$ 5,767,311.55
<b>Total</b>	<b>\$ 9,549,522.55</b>



## I. ORGANIZACIÓN ACADÉMICA

### MOVIMIENTOS DE PERSONAL ACADÉMICO

#### Definitividades

##### Investigadores

#### Departamento de Botánica

20 octubre 2014

Dr. David Sebastián Gernandt

Inv. Tit. "A"

#### Departamento de Zoología

29 mayo 2014

Dr. Alejandro Zaldívar Riverón

Inv. Tit. "A"

#### Jardín Botánico

01 abril 2014

Dr. Ángel Salvador Arias Montes

Inv. Tit. "A"

#### Promociones

##### Investigadores

a:

#### Departamento de Botánica

26 marzo 2014

Dra. María Hilda Flores Olvera,

Inv. Tit. "B"

30 octubre 2014

Dra. Helga Ochoterena Booth,

Inv. Tit. "B"

**Departamento de Zoología**

29 mayo 2014

Dr. Alejandro Zaldívar Riverón

Inv. Tit. "B"

**Técnicos**

**Departamento de Zoología**

20 febrero 2014

Biól. Noemí Chávez Castañeda

Téc. Acad. Tit. "B"

**Cómputo**

20 febrero 2014

Ing. Celina D' Carmen Bernal Ramírez

Téc. Acad. Asoc. "C"

**Secretaría Académica**

16 octubre 2014

Pas. Soc. Georgina Ortega Leite,

Téc. Acad. Tit. "A"

**Apoyo Técnico**

11 diciembre 2014

M. en C. Laura Margarita Márquez Valdelamar

Téc. Acad. Tit. "C"

**Posdoctorales UNAM**

**Departamento de Botánica**

marzo 2014 febrero 2015

Dra. Susana Guillén Rodríguez

(Asociada a la Dra. Teresa Margarita Terrazas Salgado)

Baja 1 septiembre 2014

1 septiembre 2014 a 31 agosto 2015

Dra. Carolina Granados Mendoza

(Asociada al Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez)

**Departamento de Zoología**

septiembre 2013 a agosto de 2014

Dr. Carlos Salvador Pedraza Lara

(Asociado al Dr. Alejandro Zaldívar Riverón)

marzo 2014 febrero 2015

Dr. Andrés Ramírez Ponce

(Asociado al Dr. Santiago Zaragoza Caballero)

septiembre 2013 a agosto de 2014

Dra. Claudia Patricia Ornelas García  
(Asociada al Dr. Gerardo Pérez Ponce de León)  
Baja 1 septiembre 2014

marzo 2014 febrero 2015

Dr. Jesús Servando Hernández Orts  
(Asociado al Dr. José Martín García Varela)

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

marzo 2013 febrero 2014

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

### **Renovaciones de contrato por obra determinada**

#### **Investigadores**

#### **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"

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

Biól. Martha Madora Astudillo Técnico Académico Asociado "C"

#### **Secretaría Académica**

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**

Dra. Jeny Solange Sotuyo Vázquez

Investigador Asociado "C"

Dr. Roberto Garibay Orijel

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**

M. en C. Bonifacio Don Juan Macías

Técnico Académico Asociado "C"

Biól. Gabriel Olalde Parra

Técnico Académico Asociado "C"

Biól. Ivonne Guadalupe Olalde Omaña

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.

## Nueva contratación por Obra Determinada

### Investigadores

### Departamento de Zoología

2 octubre 2014

Dr. Ismael Alejandro Hinojosa Díaz

Investigador Asociado "C"

### Técnicos

### Departamento de Botánica

27 febrero 2014

Biól. Ana Paola Peña Retes

Técnico Académico Asociado "B" T.C.

## Concurso de oposición abierto

### Investigadores

### Departamento de Botánica

28 febrero 2014

Dra. Jeny Solange Sotuyo Vázquez

Investigador Asociado "C"

23 agosto 2014

Dr. Roberto Garibay Orijel

Investigador Asociado "C"

### Departamento de Zoología

21 febrero 2014

Dr. Oscar Federico Francke Ballvé

Investigador Titular "A"

### Técnicos

### Jardín Botánico

17 Octubre 2014

M. en C. Bonifacio Don Juan Macías

Técnico Académico Asociado "C"

17 Octubre 2014

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

09 noviembre 2014

Biól. Gabriel Olalde Parra Técnico Académico Asociado "C"

**Secretaría Técnica**

01 abril 2014

Ing. Jorge Gerardo López Ibarra Técnico Académico Asociado "C"

**Baja**

**Departamento de Botánica**

Dr. Fernando Chiang Cabrera

Jubilación mayo 2014

**Departamento de Zoología**

Dra. Julieta Ramos-Elorduy y Blasquez,

Jubilación mayo 2014

**Jardín Botánico**

Dra. Léia Akcelrad Lerner

Jubilación mayo 2014

Pas. Biól. José Luis López Salgado

Jubilación mayo 2014



## II. INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL

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

#### CONABIO 2014

No. Convenio	Título del proyecto	Investigador responsable
FB1499	Biología reproductiva y diversidad genética: Hacia el conocimiento integral del Murciélago Pescador <i>Myotis Vivesi</i>	Dr. Luis Gerardo Herrera Montalvo
FB1574	Digitalización y sistematización de las Colecciones biológicas del IBUNAM	Dr. Víctor M. G. Sánchez Cordero Dávila
FB1606	Modelación de la riqueza y distribución potencial del bosque húmedo de montaña	Dr. José Luis Villaseñor Ríos
FB1647	Inventario y base de datos de los líquenes de la selva seca de Jalisco	Dr. Luis Zambrano González
FB1658	El género <i>Phaseolus</i> (Leguminosae, Papilionidae, Phaseolea) para México	Dr. Alfonso Delgado Salinas
KT001	Cátalogo de autoridades taxonómicas de Platyhelminthes y Acanthocephala parásitos de vertebrados silvestres de México	Dr. Luis García Prieto
JM078	Mejoramiento de los modelos de distribución de especies de plantas amenazadas de México (Orchidaceae, Pinaceae, cupressaceae)	Dr. David Sebastian Genandt

### CONABIO 2014 (continúa)

No. Convenio	Título del proyecto	Investigador responsable
FB1540	Implementación del programa de monitoreo del cocodrilo de pantano ( <i>Crocodylus moreletii</i> ) México-Belice-Guatemala	Dr. Gustavo Casas Andreu
FB 1716	Invertebrados del Parque Nacional Arrecife Puerto Morelos	Dr. Fernando Álvarez Noguera
121394	Estado de conservación, uso, gestión, comercio y cumplimiento de los criterios de inclusión a los Apéndices de la CITES para las especies <i>Claudius angustatus</i> y <i>Staurotypus triporcatus</i>	Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales
	Estatus de conservación y riesgo de las poblaciones nativas de abejorros del género <i>Bombus</i> en México	Dr. Ricardo Ayala Barajas
	Diversidad de Hemiptera: Heteroptera de Baja California e Islas del Golfo de California	Dr. Harry Brailovsky Alperowitz
	Actualización de la base de datos del Estado de Morelos de la Colección Nacional de Mamíferos del Instituto de Biología, UNAM	Dr. Fernando Cervantes Reza
	Código de barras de ejemplares de la Colección Nacional de Mamíferos del Instituto de Biología, UNAM	Dr. Fernando Cervantes Reza
	Actualización 2010 de la base de datos de la Colección Nacional de Mamíferos	Dr. Fernando Cervantes Reza
	Diversidad de grupos selectos de vertebrados (Reptilia:Amphibia) e insectos (Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea; Odonata; Diptera: Bombylidae) en el Valle de Cuatro Ciénegas Y Sierra de La Madera, Coahuila	Dr. Fernando Cervantes Reza
<b>Monto Asignado \$ 2,999.872.00</b>		

## CONACyT

Proyecto	Título del proyecto	Investigador Responsable
564	Sistemática y filogenia de <i>Desmodium</i> (leguminosa) en el Continente Americano, usando caracteres morfológicos y moleculares	Dr. Alfonso Octavio Salinas
570	Taxonomía, biología y sistemática molecular de Digeneos parásitos de las familias Diplostomidae y Clinostomidae	Dr. Martín García Varela
571	Factores que influyen en la comunicación acústica en Psitácidos: Rasgos del ambiente social y físico	Dra. Katherine Renton
579	Consolidación de la Biblioteca de Códigos de Barras de la Biota Mexicana	Dra. Virginia León Regagnon
596	Sistemática, biogeografía y organización social en las especies del complejo <i>Pachycondyla villosa</i> y del género <i>Ectatomma</i> (Hymenoptera: Formicidae)	Dr. Alejandro Zaldivar Riverón
599	Respuesta del Socioecosistema del Bosque Tropical Seco de la región de Chamela al huracán Jova: Un evento catastrófico infrecuente	Dra. Katherine Renton
603	Actualización del equipo de Microscopía, Microfotografía y Fotografía de La Colección Nacional de Insectos para el fortalecimiento de Entomología y Biodiversidad	Dr. Santiago Zaragoza Caballero
606	Utilizando Secuenciación de próxima generación (Next-Gen) para investigar la formación rápida de especies y diferencias de microbio de piel en anfibios	Dra. Gabriela Parra Olea
607	VIII Congreso Latinoamericano de Paleontología & XIII Congreso Nacional de Paleontología	Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales
612	Catálogo guía de plantas indicadoras de humedales de México a nivel nacional.	Dr. Antonio Lot Helgueras
616	Instalación de sistemas de almacenamiento de alta densidad en las Colecciones Biológicas Nacionales	Dr. David Sebastian Gernandt
620	Laboratorio Nacional de Biodiversidad	Dr. Víctor M. Sánchez-Cordero Dávila

**Monto Asignado \$14,126,419.00**

## PROYECTOS APOYADOS CON INGRESOS EXTRAORDINARIOS

Título	Responsable
Hacia una monografía de los Helicinidos de México	Dra. Edna Naranjo García
Estructura y dinámica de los ensamblajes de macroalgas en arrecifes coralinos con diferentes regímenes de sedimentación en Zihuatanejo, Guerrero	M. en C. Pedro Ramírez Armora
Conservation of <i>Esenbeckia vazquezii</i> (Rutaceae) in El Texcal, Cuernavaca, Morelos, Mexico	Biól. Esteban Manuel Martínez Salas
Sistemática, biogeografía y diversificación en las avispas parasitoides de la subfamilia dorcytinae (Hymenoptera: Braconidae) con base en evidencia morfológica y molecular	Dr. Alejandro Zaldívar-Riverón
Museo virtual de los parásitos de la Colección Nacional de Helmintos	Dr. Alejandro F. Ocegüera Figueroa
Inventario de la Diversidad de Dalias Cultivadas en México. Fase IV	Dr. Robert Bye
Evaluación del complejo <i>Portulaca oleracea</i> L. involucrado en la producción de verdolaga como hortaliza	Dr. Robert Bye
Determinación del Parentesco de <i>Oreophasis derbianus</i> mediante microsatélites	Dra. Patricia Escalante Pliego
Tisanópteros de la Sierra Madre Oriental (Coahuila)	Dr. Roberto M. Johansen Naime
La fauna de abejas nativas (Hymenoptera: Apidea) del Volcán de Nevado de Colima	Dr. Ricardo Ayala Barajas
Informe ambiental de la central nucleoelectrica Laguna Verde-fase de renovación de licencia.	Dra. Guadalupe de la Lanza Espino
<b>Monto asignado \$ 14, 694,486</b>	

## PAPIIT 2014

Proyecto	Título del Proyecto	Académico responsable
IN203012	Requerimientos ecológicos de aves mexicanas residentes y migratorias de importancia trinacional	Katherine Renton
IN204512	Filogenia y Sistemática de <i>Echinocereae</i> (Cactaceae)"	Ángel Salvador Arias Montes
IN209012	Ultraestructura, composición química y expresión génica de los elementos traqueales de la madera de Cactacea	Teresa M. Terrazas Salgado
IT200412	Regeneración in vitro y conservación de cactáceas mexicanas en peligro de extinción	Víctor Manuel Chávez Avila
IN204713	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	Andrés García Aguayo
IA200213	Sistemática, biogeografía y diversificación en las avispas parasitoides de la subfamilia Dorcytinae (Hymenoptera: Braconidae) con base en evidencia morfológica y molecular	Alejandro Zaldivar Riverón
IN202113	Respuesta inmune, heterotermia y actividad reproductiva del murciélago pescador <i>Myotis vivesi</i> : evaluando la compensación entre procesos fisiológicos demandantes de un ambiente limitante	Luis Gerardo Herrera Montalvo
IN207213	Diversidad genética de los géneros <i>Neoechinorhynchus Stiles</i> y <i>Hassall</i> 1905, y <i>Floridosentis</i> Ward, 1953 (Neochinorhynchidae: Acanthocephala) endoparásitos de peces dulceacuícolas, salobres y marinos	José Martín García Varela
IA201014	Análisis filogenético y filogeográfico de <i>Peltogyne mexicana</i> (Leguminosae: Caesalpinioideae)	Jeny Solange Sotuyo Vázquez
IA204114	Diversidad y filogenia de sanguijuelas (Annelida: Clitellata) en el sur y sureste de México	Alejandro Francisco Ocegüera Figueroa
IN204514	Taxonomía integrativa como modelo de estudio para el reconocimiento y delimitación de especies de helmintos parásitos de vertebrados silvestres de México	Gerardo Pérez Ponce de León
IN205314	¿Puede la criptofauna de crustáceos indicar el estado de conservación de un arrecife?	Fernando Álvarez Noguera

PAPIIT 2014 (continúa)

Proyecto	Título del Proyecto	Académico responsable
IN206114	Estructura funcional y taxonómica de las comunidades ícticas de los petenes de la reserva de la Biosfera de Sian Káan	Luis Zambrano González
IN209314	Análisis de la dinámica de prevalencia de tres zoonosis emergentes en mamíferos pequeños silvestres en condiciones ambientales contrastantes	Víctor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila
IN209914	Biodiversidad y conservación de los anfibios de bosques mesófilos de montaña del sur de México	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>Oreophasis derbianu</i> .	Bertha Patricia Escalante Pliego
IN209414	Helmintos de ranas y lagatijas	Virginia León Règagnon

Monto Asignado \$ 3,782, 211.00



## II. INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL

### UNIDAD DE INFORMÁTICA PARA LA BIODIVERSIDAD (UNIBIO)

La Unidad de Informática para la Biodiversidad (UNIBIO) Digitalizo y sistematizo las colecciones biológicas nacionales del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México; asimismo colaboró en los proyectos desarrollados por los investigadores del IB.

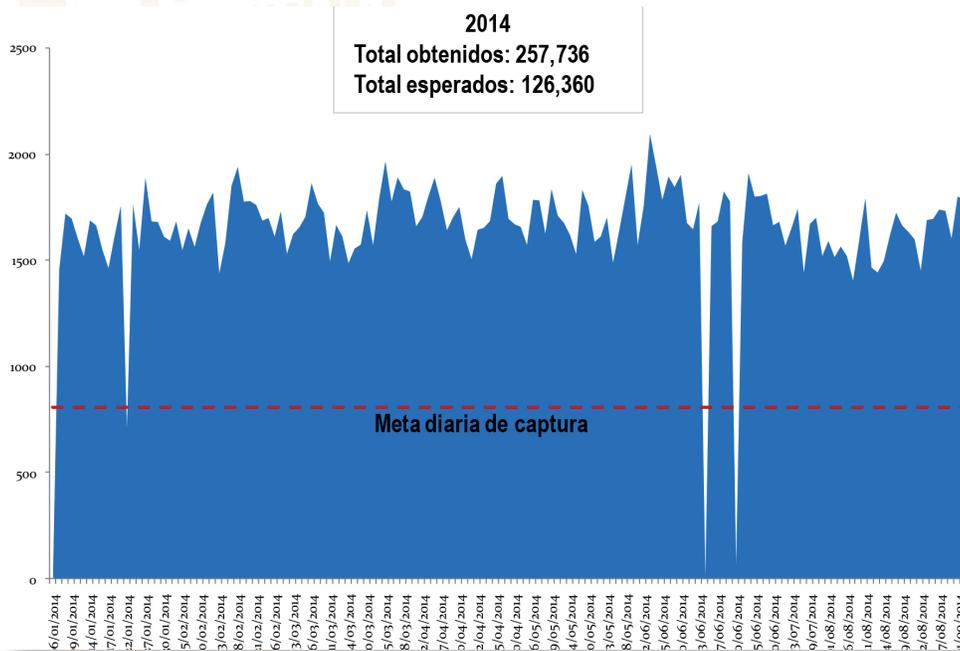
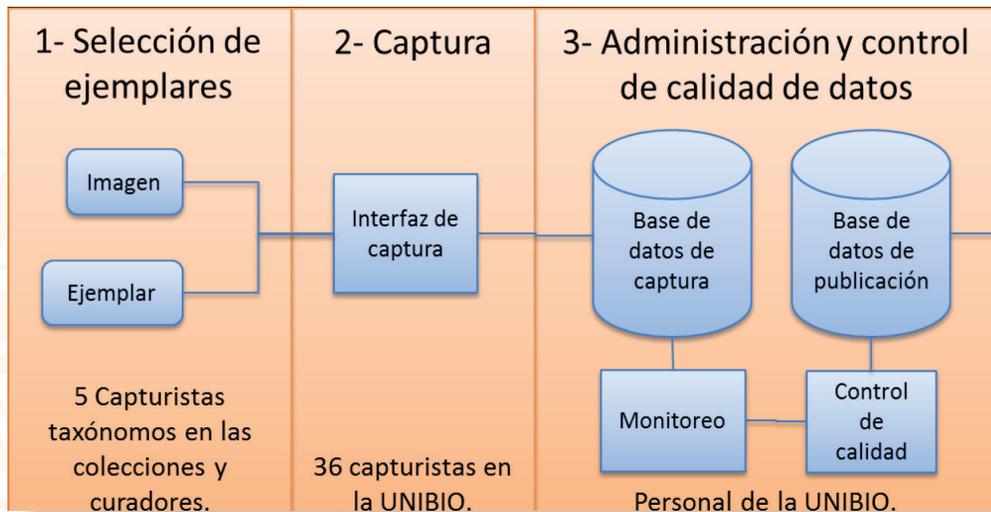
Como parte de sus actividades la UNIBIO construyo la plataforma digital y complementó bases de datos de los diversos grupos biológicos de las colecciones biológicas nacionales, además de integrar la información complementaria en las bases de datos, como imágenes de ejemplares, etiquetas originales y códigos de barras de DNA en la medida de lo posible.

Por otra parte realizo la transferencia de las bases de datos de las colecciones nacionales previamente digitalizadas por personal de las colecciones, al sistema de informática de la UNIBIO del Instituto de Biología para su respaldo, actualizando en un esquema de conectividad a largo plazo.

Dentro del proyecto de digitalización, la meta para el periodo 2014 se obtuvieron 486,000 registros digitalizados de las colecciones biológicas nacionales del IB y se entregaron 940,546 registros digitalizados.

El proceso de digitalización de ejemplares, establecido en el Instituto de Biología, se divide en 3 etapas generales (Figura 1).





2014	
Acrónimo	Nombre de la colección
CNMO	Colección Nacional de Moluscos
CNMA	Colección Nacional de Mamíferos
CNIN:CO	Colección Nacional de Insectos: Coleoptera
CNIN:TC	Colección Nacional de Insectos: Trichoptera



## II. INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL

### PRODUCTOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### Artículos en revistas indizadas (SCI)

##### FI. Factor de impacto

1. Abarca, M., K. Boege y A. Zaldívar-Riverón. 2014. Shelter-Building behaviour and natural history of two pyralid caterpillars feeding on *Piper stipulaceum*. *Journal of Insect Science*, 14:39. **FI** 0.921
2. Aguilar-Aguilar, R., A. Martínez-Aquino, H. Espinosa-Pérez y G. Pérez-Ponce de León. 2014. Helminth parasites of freshwater fishes from Cuatro Ciénegas, Coahuila, in the Chihuahuan Desert of Mexico: Inventory and biogeographical implications. *Integrative Zoology*, 9(3):328-339. **FI** 1.419
3. Aguilar-Alcántara, M., S. Aguilar-Rodríguez y T. Terrazas. 2014. Anatomía de la madera de doce especies de un bosque mesófilo de montaña de Tamaulipas, México. *Madera y Bosques*, 20(3):69-86. **FI** 0.1
4. Aguirre-Acosta, E., M. Ulloa, S. Aguilar, J. Cifuentes y R. Valenzuela. 2014. Biodiversidad de Hongos en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S76-S81. **FI** 0.449
5. Alillo-Sánchez, J. L., M. Gaytan-Herrera, V. Martínez-Almeida y P. Ramírez-García. 2014. Microcystin-LR equivalents and their correlation with *Anabaena spp.* in the main reservoir of a hydraulic system of Central Mexico. *Inland Waters*, 4(3):327-336. **FI** 1.432
6. Alonso-Aguilar, L. E., A. Montoya, A. Kong, A. Estrada-Torres y R. Garibay-Orijel. 2014. The cultural significance of wild mushrooms in San Mateo Huexoyucan, Tlaxcala, México. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 10:27. **FI** 1.978

7. Álvarez, F., C. Pedraza-Lara y J. L. Villalobos. 2014. Identity of freshwater shrimp populations (*Palaemon* Weber, 1795) from northern México: Genetic variation at local and regional scales. *Journal of Crustacean Biology*, 34:481-493. **FI** 1.187
8. Álvarez, F., J. L. Villalobos, M. Hendrickx, E. Escobar-Briones, G. Rodríguez-Almaraz y E. Campos. 2014. Biodiversidad de crustáceos decápodos (Crustacea: Decapoda) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S208-S219. **FI** 0.449
9. Álvarez, F., T. M. Iliffe y J. L. Villalobos. 2014. A new species of the alpheid shrimp genus *Triacanthoneus* Anker, 2010 (Crustacea: Alpheidae) from Belize. *Zootaxa*, 3768(1):88-94. **FI** 1.06
10. Andrés-Hernández, A. R., T. Terrazas, G. Salazar y H. Ochoterena. 2014. Phylogenetic analysis based on structural and combined analyses of *Rhus* s.str. (Anacardiaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society*, 176(4):452-468. **FI** 2.699
11. Aranda, M., F. Botello, E. Martínez-Meyer y A. Pineda. 2014. First record of the ocelot (*Leopardus pardalis*) in Lagunas de Zempoala National Park, State of México and Morelos, México [Primer registro de ocelote (*Leopardus pardalis*) en el Parque Nacional Lagunas de Zempoala, Estado de México y Morelos, México]. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(4):1300-1302. **FI** 0.449
12. Arciniegas, A., K. González, A. L. Pérez-Castorena, A. Nieto-Camacho, J. L. Villaseñor y A. Romo de V. 2014. Sesquiterpenoids from *Pittocaulon* filare. *Journal of Natural Products*, 77(6):1304-1310. **FI** 3.947
13. Arroyo-Santos, A., M. E. Olson y F. Vergara-Silva. 2014. The phylogeography debate and the epistemology of model-based evolutionary biology. *Biology and Philosophy*, 29(6):833-850. **FI** 0.907
14. Baker, T., T. Pennington, S. Magallón, W. Laurance, E. Gloor, M. Alexiades, E. Álvarez, A. Araujo, E. Arets, G. Aymard, A. Oliveira, I. Amaral, L. Arroyo, D. Bonal, R. Brienen, J. Chave, K. Dexter, A. DiFiore, E. Eler, T. Feldpausch, et al. 2014. Fast demographic traits promote high diversification rates of Amazonian trees. *Ecology Letters*, 17(5):527-536. **FI** 13.042
15. Baňář P., H. Brailovsky, L. Hubáčková y V. Hemala. 2014. A new species of the genus *Mygdonia* (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae) from Madagascar with a key to species. *Zootaxa*, 3893(3):445-450. **FI** 1.06
16. Bárcenas-Arguello, M.L., T. Terrazas y S. Arias. 2014. Trichomes with crystals in the *Cephalocereus* Pfeiff. Areoles. *Botanical Sciences*, 92(3):335-342. **FI** 0.382

17. Bárcenas-Peña, A., R. Lücking, R. Miranda-González y M. A. Herrera-Campos. 2014. Three new species of *Graphis* (Ascomycota: Ostropales: Graphidaceae) from México, with updates to taxonomic key entries for 41 species described between 2009 and 2013. *Lichenologist*, 46(1):69-82. **FI** 1.613
18. Bastiaans, E., M. J. Bastiaans, G. Morinaga, J. G. Castañeda-Gaytán, J. C. Marshall, B. Bane, F. Méndez de la Cruz y B. Sinervo. 2014. Female preferences or sympatric vs. allopatric male throat color morphs in the Mesquite lizard (*Sceloporus grammicus* species complex). *PLoS ONE*, 9(4):e93197. **FI** 3.534
19. Batista, J. A. N., A. C. M. Mota, K. Proite, L. B. Bichetti, G. A. Romero-González, H. M. Huerta y G. A. Salazar. 2014. Molecular phylogenetics of Neotropical *Cyanaeorchis* (Cymbidieae, Epidendroideae, Orchidaceae): geographical rather than morphological similarities plus a new species. *Phytotaxa*, 156(5):252-287. **FI** 1.376
20. Belokobylskij, S. A., A. Zaldívar-Riverón y J. M. Coronado-Blanco. 2014. Phylogenetic affinities of *Monarea Szépligeti*, 1904 (Hymenoptera: Braconidae, Doryctinae), with description of a new species from Mexico. *Zootaxa*, 3795:421-430. **FI** 1.06
21. Belokobylskij, S. A., y A. Zaldívar-Riverón. 2014. The genus *Spathius* Nees (Hymenoptera, Braconidae, Doryctinae) in México: occurrence of a highly diverse Old World taxon in the Neotropics. *Zookeys*, 427:59-73. **FI** 0.917
22. Benítez-Malvido, J., A. M. González-DiPierro, R. Lombera, S. Guillen y A. Estrada. 2014. Seed source, seed traits, and frugivore habits: implications for dispersal quality in two sympatric primates. *American Journal of Botany*, 101:970-978. **FI** 2.463
23. Bobes, R. J., G. Fragoso, A. Fleury, M. García-Varela, E. Sciutto, C. Larralde y J. P. Laclette. 2014. Evolution, molecular epidemiology and perspectives on the research of taeniid parasites with special emphasis on *Taenia solium*. *Infection, Genetics and Evolution*, 23:150-160 En Línea. **FI** 3.264
24. Borba, E., G. A. Salazar, S. Mazzoni-Viveiros y J. A. N. Batista. 2014. Phylogenetic position and floral morphology of the Brazilian endemic, monospecific genus *Cotylolabium*: a sister-group for the remaining *Spiranthinae* (Orchidaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society*, 175(1):29-46. **FI** 2.699
25. Boretto, J. M., F. Cabezas-Cartes, F. Tappari, F. R. Méndez-de la Cruz, B. Sinervo, A. J. Sclaro y N. R. Ibagüengoytía. 2014. Reproductive biology of *Phymaturus spectabilis* (liolaemidae): females skip reproduction in cold and harsh environments of Patagonia, Argentina. *Herpetological Conservation and Biology*, 9(1):170-190. **FI** 0.653

26. Botello, F., J. Sánchez-Hernández, O. Hernández, D. Reyes-Chávez y V. Sánchez-Cordero. 2014. Registros notables del tapir centroamericano (*Tapirus bairdii*) en la Sierra Mixe, Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(3):995-999. **FI** 0.449
27. Brailovsky, H. 2014. Illustrated key for identification of the species included in the genus *Leptoglossus* (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Anisoscelini), and description of five new species and new synonyms. *Zootaxa*, 3794(1):143-178. **FI** 1.06
28. Brailovsky, H., y E. Barrera. 2014. Revisional notes on the genus *Melucha* (Hemiptera, Heteroptera, Coreidae). *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 6(1):1-8. **FI** 0.732
29. Brailovsky, H., y I. Guerrero. 2014. Revisión del género *Pachylis* con descripción de dos especies nuevas, sinonimias y datos de distribución (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Nematopodini). *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(1):363-382. **FI** 0.449
30. Butcher, B. A., A. Zaldívar-Riverón, T. van de Kamp, T. Dos Santos-Rolo, T. Baumbach y D. L. J. Quicke. 2014. Extension of historical range of Betylobraconinae (Hymenoptera: Braconidae) into Palaeartic Region based on a Baltic amber fossil, and description of a new species of *Mesocentrus Szépligeti* from Papua New Guinea. *Zootaxa*, 3860:449-463. **FI** 1.06
31. Cabrera-Romo, S., B. Recio-Tótoro, A. C. Alcalá, H. Lanz, R. M. del Ángel, V. Sánchez-Cordero, A. Rodríguez-Moreno y J. E. Ludert. 2014. Experimental Inoculation of *Artibeus jamaicensis* Bats with Dengue Virus Serotypes 1 or 4 Showed No Evidence of Sustained Replication. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 91(6):1227-1234. **FI** 2.736
32. Ceccarelli, F. S., D. E. Robinson, H. Clebsch y A. Zaldívar-Riverón. 2014. Parasitoid wasps from three Jamaican localities: a pilot study. *Journal of Hymenoptera Research*, 37:127-135. **FI** 0.966
33. Cervantes-Peredo, L., J. Baez-Santacruz y H. Brailovsky. 2014. Estados inmaduros de coreidos (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Coreini: Chelinideini) de Baja California, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(3):741-752. **FI** 0.449
34. Cervantes-Peredo, L., J. Baez-Santacruz y H. Brailovsky. 2014. *Phlegyas annulicrus* Stal (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeoidea: Pachygronthidae: Teracriini): immature stages, phenology, and distribution in Mexico. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 49(3):222-230. **FI** 0.569
35. Cervantes-Peredo, L., y G. Ortega-León. 2014. Description of a New Species of *Neadoxoplatys* and Immature Stages of *Neadoxoplatys seilieri* Kormilev (Heteroptera: Pentatomidae) Associated with Bamboo. *Neotropical Entomology*, 43:236-244. **FI** 0.85

36. Cervantes-Peredo, L., y H. Brailovsky. 2014. Two new endemic species of Lygaeinae from Baja California, México (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeidae). *Zootaxa*, 3861(6):591-597. **FI** 1.06
37. Cifuentes-Ruiz, P., S. Zaragoza-Caballero, H. Ochoterena-Booth y M. Morón-Ríos. 2014. A preliminary phylogenetic analysis of the New World Helopini (Coleoptera, Tenebrionidae, Tenebrioninae) indicates the need for profound rearrangements of the classification. *Zookeys*, 415:191-216. **FI** 0.917
38. Cifuentes-Ruiz, P., y S. Zaragoza-Caballero. 2014. Biodiversidad de Tenebrionidae (Insecta: Coleoptera) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S325-S331. **FI** 0.449
39. Contreras-Félix, G., y O. F. Francke. 2014. Description of a new species of Vaejovis from Michoacán, México (Arachnida: Scorpiones: Vaejoidea). *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(1):24-30. **FI** 0.449
40. Contreras-Ramos, A., M. A. Sarmiento-Cordero y N. D. Penny. 2014. Biodiversidad de Mecoptera en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S339-S344. **FI** 0.449
41. Contreras-Ramos, A., y M. V. Rosas-Echeverría. 2014. Biodiversidad de Megaloptera y Raphidioptera en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S257-S263. **FI** 0.449
42. Contreras-Ramos, A., y M. V. Rosas-Echeverría. 2014. Biodiversidad de Neuroptera en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S264-S270. **FI** 0.449
43. Cord, A. F., D. Klein, D. S. Gernandt, J. A. Pérez-de la Rosa y S. Dech. 2014. Remote sensing data can improve predictions of species richness by stacked species distribution models: a case study for Mexican pines. *Journal of Biogeography*, 41(4):736-748. **FI** 4.969
44. Coronado-Blanco, J. M., y A. Zaldívar-Riverón. 2014. Biodiversidad de Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S372-S378. **FI** 0.449
45. Cristians, S., R. Mata y R. Bye. 2014. Phenological and geographical influence in the concentration of selected bioactive 4-phenylcoumarins and chlorogenic acid in *Hintonia latiflora* leaves. *Journal of Ethnopharmacology*, 152(2):308-313. **FI** 2.939
46. Cruces, L., y H. Brailovsky. 2014. A new species of *Petersitocoroides* Brailovsky (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Coreini) from Peru. *Zootaxa*, 3847(4):590-594. **FI** 1.06

47. Cruz-Cárdenas, G., L. López-Mata, C. A. Ortiz-Solorio, J. L. Villaseñor, E. Ortiz, J. T. Silva y F. Estrada-Godoy. 2014. Interpolation of Mexican soil properties at a scale of 1:1,000,000. *Geoderma*, 213:29-35. **FI** 2.509
48. Cruz-Cárdenas, G., L. López-Mata, J. L. Villaseñor y E. Ortiz. 2014. Potential species distribution modeling and the use of principal component analysis as predictor variables. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(1):189-199. **FI** 0.449
49. Cruz-Durán, R., y M. Sousa-Sánchez. 2014. *Haematoxylum calakmulense* (Leguminosae, Caesalpinoideae), una Nueva Especie Mesoamericana. *Novon*, 23(1):31-36. **FI** 0.279
50. Cuervo-Robayo, A., O. Téllez-Valdés, M.A. Gómez-Albores, C.S. Venegas-Barrera, J. Manjarrez y E. Martínez-Meyer. 2014. An update of high-resolution monthly climate surfaces for Mexico. *International Journal of Climatology*, 34(7):2427-2437. **FI** 3.398
51. Cumberlidge, N., F. Álvarez y J. L. Villalobos. 2014. Results of the global conservation assessment of the freshwater crabs (*Brachyura*, Pseudothelphusidae and Trichodactylidae): The Neotropical region, with an update on diversity. *Zookeys*, 457:133-157. **FI** 0.917
52. Da Silva-Neto, A. M., J. A. Rafael y A. N. García-Aldrete. 2014. New species of *Triplocania* Roesler with forewing M3 forked (Psocodea: Psocoptera: Ptiloneuridae), from Brazil. *Zootaxa*, 3838(1):77-86. **FI** 1.06
53. Delgadillo, C., J. L. Villaseñor, A. Cárdenas y E. Ortiz. 2014. Diversity and distribution of mosses in the state of Hidalgo, Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(1):84-97. **FI** 0.449
54. Delgadillo-Moya, C. 2014. Biodiversidad de Bryophyta (musgos) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S100-S105. **FI** 0.449
55. Delgadillo-Moya, C., y C. Juárez-Martínez. 2014. Biodiversidad de Anthocerotophyta y Marchantiophyta en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S106-S109. **FI** 0.449
56. Díaz-Zaragoza, M., M. Carvajal-Moreno, I. Méndez-Ramírez, N. C. Chilpa-Galván, E. Ávila-González y C. M. Flores-Ortiz. 2014. Aflatoxins, hydroxylated metabolites, and aflatoxicol from breast muscle of laying hens. *Poultry Science*, 93(12):3152-3162. **FI** 1.158
57. Engel, M. S., I. A. Hinojosa-Díaz, P. Sagot, J. Mérida y R. Ayala. 2014. A Pentocellular Female of *Caenagochlora inermis* from Southern Mexico (Hymenoptera: Halictidae). *Journal of the Kansas Entomological Society*, 87(3):72-87. **FI** 0.397

58. Escoto-Moreno, J., E. González-Soriano, J. Escoto-Rocha y J. Márquez. 2014. Riqueza y distribución de la familia Aeshnidae (Odonata:Anisoptera) en el estado de Aguascalientes, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(1):209-217. **FI** 0.449
59. Espinosa-Pérez, H. 2014. Biodiversidad de peces en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S450-S459. **FI** 0.449
60. Estrada, A. 2014. Reintroduction of the scarlet macaw (*Ara macao cyanoptera* in the tropical rainforests of Palenque, Mexico: project design and first year progress. *Tropical Conservation Science*, 7(3):342-364. **FI**1.329
61. Fernández, J. A., M. S. Hafner, D. J. Hafner y F. A. Cervantes. 2014. Conservation status of rodents of the families Geomyidae and Heteromyidae of Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(2):576-578. **FI** 0.449
62. Francke, O. F. 2014. Biodiversidad de Arthropoda (Chelicerata: Arachnida ex Acari) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S408-S418. **FI** 0.449
63. Francke, O. F., R. Teruel y C. Santibañez-Lopez. 2014. A new genus and a new species of scorpion (Scorpiones: Buthidae) from southeastern Mexico. *Journal of Arachnology*, 42(3):220-232. **FI** 0.975
64. Frausto-Reyes, C., S. Loza-Cornejo, T. Terrazas, M. L. Miranda-Beltrán, X. Aparicio-Fernández, B. M. López-Macías, S. E. Morales-Martínez y M. Ortiz-Morales. 2014. Raman spectroscopy study of calcium oxalate extracted from cacti stems. *Journal of Applied Spectroscopy*, 68(11):1260-1265. **FI** 2.014
65. Ganguly, A., R. Chakravorty, A. Sarkar, D. K. Mandal, P. Haldar, J. Ramos-Elorduy y J. M. Pino-Moreno. 2014. A Preliminary Study on *Oxya fuscovittata* (Marschall) as an Alternative Nutrient Supplement in the Diets of *Poecillia sphenops* (Valenciennes). *PLoS ONE*, 9(11):e111848. **FI** 3.534
66. García, A., M. A. Ortega-Huerta y E. Martínez-Meyer. 2014. Potential distributional changes and conservation priorities of endemic amphibians in western Mexico as a result of climate change. *Environmental Conservation*, 41(1):1-12. **FI** 2.32
67. García-Aldrete, A. N. 2014. A new species of *Lachesilla* in the pedicularia group and new records of Psocoptera (Insecta: Psocodea) from Paraguay. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(3):736-740. **FI** 0.449
68. García-Aldrete, A. N. 2014. Biodiversidad de Psocoptera (Insecta: Psocodea) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S252-S256. **FI** 0.449

69. García-Aldrete, A. N., O. F. Saenz-Manchola y R. González-Obando. 2014. *Acantholachesilla* gen. N. (Psocodea: Psocoptera: Lachesillidae: Eolachesillinae: Graphocaeciliini) from Valle del Cauca, Colombia. *Zootaxa*, 3821(5):567-574. **FI 1.06**

70. García-Aldrete, A. N., y A. M. Da Silva-Neto. 2014. Two new species of *Lachesilla* in species groups *riegeli* and *forcepeta* (Psocodea, Psocoptera, Lachesillidae), from the state of Bahia, Brazil. *Revista Brasileira de Entomología*, 58(1):7-10. **FI 0.67**

71. García-Márquez, L. J., V. León-Règagnon, R. Lamothe-Argumedo, D. Osorio-Sarabia y L. García-Prieto. 2014. Inflammatory response caused by larvae and adults of *Gnathostoma* (Nematoda: Gnathostomatidae) in wild vertebrates of México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(2):429-435. **FI 0.449**

72. García-Prieto, L., B. Mendoza-Garfias y G. Pérez-Ponce De León. 2014. Biodiversidad de Platyhelminthes parásitos en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S164-S170. **FI 0.449**

73. García-Prieto, L., D. Osorio-Sarabia y M. R. Lamothe-Argumedo. 2014. Biodiversidad de Nematoda parásitos de vertebrados en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S171-S176. **FI 0.449**

74. García-Prieto, L., M. García-Varela y B. Mendoza-Garfias. 2014. Biodiversidad de Acanthocephala en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S177-S182. **FI 0.449**

75. García-Prieto, L., N. Ruiz-Torres, D. Osorio-Sarabia y A. Merlo-Serna. 2014. *Foleyellides rhinellae* sp. nov. (Nematoda, Onchocercidae) a new filaria parasitizing *Rhinella marina* (Anura, Bufonidae) in Mexico. *Acta Parasitologica*, 59(3):478-484. **FI 0.965**

76. García-Sánchez, C. A., A. Sánchez-González y J. L. Villaseñor. 2014. La familia Asteraceae en el Parque Nacional Los Mármoles, Hidalgo, México. *Acta Botánica Mexicana*, 106:97-116. **FI 0.629**

77. García-Velazco, H., A. M. Maeda-Martínez, H. Obregón-Barboza, G. Rodríguez-Almaraz, J. L. Villalobos-Hiriart y G. Murugan. 2014. Evidence of oceanic dispersal of a disjunctly distributed amphidromous shrimp in western North America: First record of *Macrobrachium occidentale* from the Baja California Peninsula. *Journal of Crustacean Biology*, 34(2):199-215. **FI 1.187**

78. Garza, M., P. Fera-Arroyo, E. Casillas, V. Sánchez-Cordero, C. Rivaldi y S. Sarkar. 2014. Projected future distributions of vectors of *Trypanosoma cruzi* in North America under climate change scenarios. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 8(5):e2818. doi:10.1371/journal.pntd.0002818. **FI** 4.489
79. Geeta, R., L. G. Lohmann, S. Magallón, D. P. Faith, A. Hendry, K. Crandall, L. De Meester, C. O. Webb, A. H. Prieur-Richard, M. Mimura, E. Conti, J. Cracraft, F. Forest, C. Jaramillo, M. Donoghue y T. Yahara. 2014. Biodiversity only makes sense in the light of evolution. *Journal of Biosciences*, 39:333-337. **FI** 1.939
80. Gernandt, D.S., y J. A. Pérez-De La Rosa. 2014. Biodiversidad de *Pinophyta* (coníferas) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S126-S133. **FI** 0.449
81. Giribet, G., E. McIntyre, E. Christian, L. Espinasa, R. L. Ferreira, O. F. Francke, M. S. Harvey, M. Isaia, L. Kovac, L. McCutchen, M. F. V. R. Souza, y M. Zagamajster. 2014. The first phylogenetic analysis of Palpigradi (Arachnida)--the most enigmatic arthropod order. *Invertebrate Zoology*, 28:350-360. **FI** 1.594
82. Gómez-Hinostrosa, C., H. M. Hernández, T. Terrazas y M. E. Correa-Cano. 2014. Studies on Mexican Cactaceae. V. Taxonomic notes on *Selenicereus tricae* (Cactaceae). *Brittonia*, 66(1):51-59. **FI** 0.371
83. Gómez-Hinostrosa, C., y H. M. Hernández. 2014. Studies on Mexican Cactaceae. VI. A new species of *Weberocereus* (Cactaceae) from Oaxaca, México. *Brittonia*, 66(3):250-255. **FI** 0.371
84. González, V. H., T. Stein , J. D. Amith y R. Ayala. 2014. New Record and Nest Description of the Nocturnal Sweat Bee *Megalopta tetewana* Gonzalez, Griswold, and Ayala 2010 (Hymenoptera: Halictidae). *Pan-Pacific Entomologist*, 90(1):40-43. **FI** 0.464
85. González-Hernández, A., O. Hernández-Ordóñez, M. Cervantes-López y V. H. Reynoso. 2014. First record of the Mountain *Caecilan* *Gymnopsis syntrema* (Amphibia: Gymnophiona: Caeciliidae) in Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(2):645-649. **FI** 0.449
86. González-Salazar, C., E. Martínez-Meyer y G. López-Santiago. 2014. A hierarchical classification of trophic guilds for North American birds and mammals. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(3):931-941. **FI** 0.449
87. González-Soriano, E., y R. Novelo-Gutiérrez. 2014. Biodiversidad de Odonata en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S243-S251. **FI** 0.449

88. González-Trujillo, R., R. Méndez-Alonzo, V. Arroyo-Rodríguez, E. Vega, A. González-Romero y V. H. Reynoso. 2014. Vegetation cover and road density as indicators of habitat suitability for the Morelet's crocodile. *Journal of Herpetology*, 48(2):188-194. **FI** 0.838
89. Grego-Valencia, D., T. Terrazas, M. Vázquez-Sánchez y S. Arias. 2014. *Ferocactus* (Cactaceae) epidermis: its systematic value. *Journal of Torrey Botanical Society*. *Journal of the Torrey Botanical Society*, 141(4):999-999. **FI** 0.512
90. Guevara, L., C. Lorenzo, S. Ortega-García y V. Sánchez-Cordero. 2014. Noteworthy records of an endemic shrew from México (Mammalia, Soricomorpha, *Cryptotis griseoventris*, with comments on taxonomy. *Mammalia*, 78(3):405-408. **FI** 0.824
91. Guevara, L., V. Sánchez-Cordero, L. León-Paniagua y N. Woodman. 2014. A new species of small-eared shrew (Mammalia, Eulipotyphla, *Cryptotis*) from the Lacandona rainforest, México. *Journal of Mammalogy*, 95(4):739-753. **FI** 2.225
92. Guevara, L., y F. A. Cervantes. 2014. Molecular systematics of small-eared shrews (Soricomorpha, Mammalia) within *Cryptotis mexicanus* species group from Mesoamérica. *Acta Theriologica*, 59(2):233-242. **FI** 1.161
93. Guillén, S., A. Casas, T. Terrazas, E. Vega y A. Martínez-Palacios. 2014. Differential survival and growth of wild and cultivated seedlings of columnar cacti: Consequences of domestication. *American Journal of Botany*, 100(12):2364-2379. **FI** 2.463
94. Güizado-Rodríguez, M. A., L. Reyes-Vaquero y G. Casas-Andreu. 2014. Thermoregulation by a Population of *Aspidoscelis calidipes* from Apatzingan, Michoacán, México. *Southwestern Naturalist*, 59(1):129-132. **FI** 0.207
95. Hafner, M. S., D. J. Hafner, E. E. González, J. W. Desmastes, T. A. Spradling y F. A. Cervantes. 2014. Rediscovery of the pocket gopher *Orthogeomys lanius* (Rodentia: Geomyidae) in Veracruz, México. *Journal of Mammalogy*, 95(4):792-802. **FI** 2.225
96. Hernández, H. M., R. Duno, C. Gutiérrez, G. Carnevali, L. Can y E. Pool. 2014. *Calliandra ricoana* (Leguminosae, Mimosoideae, tribe Ingeae): a new and critically endangered species from Chiapas, Mexico. *Botanical Sciences*, 92:177-181. **FI** 0.382
97. Hernández-Hernández, T., J. W. Brown, B. O. Schlumpberger, L. E. Eguiarte y S. Magallón. 2014. Beyond aridification: multiple explanations for the elevated diversification of cacti in the New World Succulent Biome. *New Phytologist*, 202:1382-1397. **FI** 6.545

98. Hernández-Mena, D., L. García-Prieto y M. García-Varela. 2014. Morphological and molecular differentiation of *Parastrigea* (Trematoda: Strigeidae) from Mexico, with the description of a new species. *Parasitology International*, 63:315-232. **FI 2.111**
99. Hernández-Ordóñez, O., M. Martínez-Ramos, V. Arroyo-Rodríguez, A. González-Hernández, A. González-Zamora, D. A. Zárate y V. H. Reynoso. 2014. Distribution and conservation status of amphibian and reptile species in the Lacandona rainforest, Mexico: an update after 20 years of research. *Tropical Conservation Science*, 7(1):1-25. **FI 1.329**
100. Hernández-Ruedas, M. A., V. Arroyo-Rodríguez, J. A. Meave, M. Martínez-Ramos, G. Ibarra-Manríquez, E. Martínez, G. Jamangapé, F. P. L. Melo y B. A. Santos. 2014. Conserving Tropical Tree Diversity and Forest Structure: The Value of Small Rainforest Patches in Moderately-Managed Landscapes. *PLoS ONE*, 9(6)FALTA INFORMACION
101. Herrera-Campos, M. A., R. Lücking, R. E. Pérez-Pérez, R. Miranda-González, N. Sánchez, A. Barcenas-Peña, A. Carrizosa, A. Zambrano, B. D. Ryan y T. H. Nash III. 2014. Biodiversidad de líquenes en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S82-S99. **FI 0.449**
102. Hinojosa-de la Garza, O. R., L. H. Sanín, M. E. Montero-Cabrera, K. I. Serrano-Ramírez, E. Martínez-Meyer y M. Reyes-Cortés. 2014. Lung cancer mortality and Radon concentration in a chronically exposed neighborhood in Chihuahua, Mexico: a geospatial analysis. *The Scientific World Journal*, :935380. **FI 1.219**
103. Hinojosa-Espinosa, O., y J. L. Villaseñor. 2014. New combinations in *Pseudognaphalium* (Gnaphalieae-Asteraceae) of Mexico. *Botanical Sciences*, 92(4):489-491. **FI 0.382**
104. Ibarra-Cerdeña, C. N., A. Zaldívar-Riverón, A. T. Peterson, V. Sánchez-Cordero y J. M. Ramsey. 2014. Phylogeny and niche conservatism in North and Central American triatomine bugs (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae), vectors of Chagas disease. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 8(10):e3266. **FI 4.489**
105. Jiménez-Durán, K., S. Arias, A. Cortés-Palomec y J. Márquez-Guzmán. 2014. Embryology and seed development in *Pereskia lychnidiflora* (Cactaceae). *Haseltonia*, 19:3-12. **FI 0.143**
106. Juárez-Reyes, K., G. E. Angeles-López, I. Rivero-Cruz, R. Bye y R. Mata. 2014. Antinociceptive activity of *Ligusticum porteri* preparations and compounds. *Pharmaceutical Biology*, 52(1):14-20. **FI 1.337**

107. Juárez-Reyes, K., R. Bye, J. Pedraza, E. Linares y R. Mata. 2014. Antidiabetic action of *Anoda cristata* aqueous extract and compounds. *Planta Medica*, 80(10):795-796. **FI 2.339**
108. Kallies, R., A. Kopp, F. Zirkel, A. Estrada, T. R. Gillespie, C. Drosten y S. Junglen. 2014. Genetic Characterization of GoutanapVirus, a Novel Virus Related to Negevirus, Cileviruses and Higreviruses. *Viruses*, 6(11):4346-4357. **FI 3.279**
109. Köhler, G. , R. Gómez-Trejo-Pérez, C. B. P. Petersen y F. R. Méndez de la Cruz. 2014. A new species of *Pine anole* from the Sierra Madre del Sur in Oaxaca, México (Reptilia, Squamata, Dactyloidae: Anolis). *Zootaxa*, 3753(5):453-468. **FI 1.06**
110. Köhler, G., R. Pérez Gómez, T. Petersen, C. B. Petersen, y F. R. Méndez-de la Cruz. 2014. A revision of the Mexican *Anolis* (Reptilia, Squamata, Dactyloidae) from the Pacific versant west of the Isthmus de Tehuantepec in the states of Oaxaca, Guerrero, and Puebla, with the description of six new species. *Zootaxa*, 3862(1):1-210. **FI 1.06**
111. Lara-Reséndiz, R. A., A. H. Díaz De La Vega-Pérez, V. H. Jiménez-Arcos, H. Gadsden y F. R. Méndez-De La Cruz. 2014. Termorregulación de dos poblaciones de lagartijas simpátridas: *Sceloporus lineolateralis* y *Sceloporus poinsettii* (Squamata: Phrynosomatidae) en Durango, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(3):875-884. **FI 0.449**
112. Lara-Reséndiz, R. A., B. C. Larraín-Barrios, A. H. Díaz De La Vega-Pérez y F. R. Méndez-De La Cruz. 2014. Calidad térmica a través de un gradiente altitudinal para una comunidad de lagartijas en la sierra del Ajusco y el Pedregal de San Ángel, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(3):885-897. **FI 0.449**
113. Lara-Reséndiz, R. A., T. Jezkova , P. C. Rosen y F. R. Méndez-de la Cruz. 2014. Thermoregulation during the summer season in the Goodes horned lizard *Phrynosoma goodei* (Iguania: Phrynosomatidae) in Sonoran Desert. *Amphibia-Reptilia*, 35(2):161-172. **FI 1.138**
114. López-Alcaide, S., M. Nakamura, R. Macip-Ríos y E. Martínez-Meyer. 2014. Does behavioural thermoregulation help pregnant *Sceloporus adleri* lizards in dealing with fast environmental temperature rise?. *Herpetological Journal*, 24(1):41-47. **FI 1.338**
115. Lynggaard, C., L. García-Prieto, C. Guzmán-Cornejo y D. Osorio-Sarabia. 2014. *Pterygodermatites* (Paucipectines baiomydis n. sp. (Nematoda: Rictulariidae) a parasite of *Baiomys taylori* (Cricetidae). *Parasite*, 21(58):1-7. **FI 0.822**
116. Magallón, S. 2014. A review of the effect of relaxed clock method, long branches, genes, and calibrations in the estimation of angiosperm age. *Botanical Sciences*, 92(1):1-22. **FI 0.382**

117. Manchester, S. R., L. Calvillo-Canadell y S.R.S. Cevallos-Ferriz. 2014. Assembling extinct plants from their isolated parts. *Boletín de la Sociedad Geológica de México*, 66(1):53-63. **FI 0**
118. Manríquez-Morán, N. L., F. R. Méndez-de la Cruz y R. W. Murphy. 2014. Genetic Variation and origin of parthenogenesis in the *Aspidoscelis cozumela* complex: evidence from mitochondrial genes. *Zoological Science*, 31:14-19. **FI 0.876**
119. Martínez-Aquino, A., C. A. Mendoza-Palmero, R. Aguilar-Aguilar y G. Pérez-Ponce De León. 2014. Checklist of helminth parasites of Goodeinae (Osteichthyes: Cyprinodontiformes: Goodeidae), an endemic subfamily of freshwater fishes from Mexico. *Zootaxa*, 3856(2):151-191. **FI 1.06**
120. Martínez-Aquino, A., F. S. Ceccarelli, L. E. Eguiarte, E. Vázquez-Domínguez y G. Pérez-Ponce De León. 2014. Do the historical biogeography and evolutionary history of the digenean *Margotrema spp.* across central México mirror those of their freshwater fish hosts (Goodeinae)?. *PLoS ONE*, 9(7):e101700. **FI 3.534**
121. Martínez-Cabrera, D., T. Terrazas y H. Ochoterena. 2014. Morfología y anatomía floral de la tribu Hamelieae (Rubiaceae). *Brittonia*, 66(1):89-106. **FI 0.371**
122. Martínez-Meyer, E., J. E. Sosa-Escalante y F. Álvarez. 2014. El estudio de la biodiversidad en México: ¿Una ruta con dirección?. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S1-S9. **FI 0.449**
123. Martínez-Salas, E., y C. H. Ramos. 2014. Biodiversidad de Pteridophyta en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S110-S113. **FI 0.449**
124. Mayorga-Martínez, C., y L. Cervantes-Peredo. 2014. Immature stages of *Pangaeus* (*Pangaeus*) *serripes* (Westwood) (Hemiptera-Heteroptera: Cydnidae: Cydninae), associated with figs in México. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 49(1):36-40. **FI 0.569**
125. Mayorga-Martínez, C., y L. Cervantes-Peredo. 2014. The genus *Amnestus* Dallas (Hemiptera: Heteroptera: Cydnidae: Amnestinae) in México, with the description of eleven new species from Chiapas. *Zootaxa*, 3779(2):401-432. **FI 1.06**
126. Méndez-Cárdenas, J. P., S. R. S. Cevallos-Ferriz, L. Calvillo-Canadell, G. A. Rodríguez-Yam, A. M. Borja y H. I. Martínez-Cabrera. 2014. *Loxopterygium* wood in Coahuila de Andrade, Oligocene of Puebla, México. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 207:38-43. **FI 1.656**

127. Merlo-Galeazzi, A., L. Zambrano. 2014. The effect of land use on Isotope Signatures of the Detritus pathway in an Urban wetland system. *Wetlands*, 34(6):1183-1190. **FI** 1.444

128. Mockford, E. L., y A. N. García.Aldrete. 2014. A new genus and two new species, one extant and one fossil, in the family Troctopsocidae (Psocodea:'Psocoptera': Troctomorpha: Amphientometae: Electrentomodia). *Zootaxa*, 3869(2):159-164. **FI** 1.06

129. Montoya-Mendoza, J., M. L. Jiménez-Badillo y G. Salgado-Maldonado. 2014. Helmintos de *Ocyurus chrysurus* de los arrecifes de Veracruz, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(3):957 - 960. **FI** 0.449

130. Morales-Sánchez, V., I. Rivero-Cruz, G. Laguna-Hernández, G. A. Salazar y R. Mata. 2014. Chemical composition, potential toxicity, and quality control procedures of the crude drug of *Cyrtopodium macrobulbon*. *Journal of Ethnopharmacology*, 154:790-797. **FI** 2.939

131. Morales-Serna, F. N., C. D. Pinacho-Pinacho, S. Gómez y G. Pérez-Ponce de León. 2014. Diversity of sea lice (Copepoda: Caligidae) parasitic on marine fishes with commercial and aquaculture importance in Chamela Bay, Pacific coast of México by using morphology and DNA barcoding, with description of a new species of *Caligus*. *Parasitology International*, 63(1):69-79. **FI** 2.111

132. Moreno-Bedmar, J. A., J. L. Latil, U. Villanueva-Amadoz, L. Calvillo-Canadell y S.R.S. Cevallos-Ferriz. 2014. Ammonite age-calibration of the EL Chango Fossil-Lagerstätte, Chiapas state (SE Mexico). *Journal of South American Earth Sciences*, 56:447-453. **FI** 1.362

133. Moser, E. W., J. Bowerman, P. Hovingh, C. A. Pearl y A. Ocegüera-Figueroa. 2014. New Host and Distribution Records of the leech *Placobdella sophieae* Ocegüera-Figueroa et al., 2010 (Hirudinida: Glossiphoniidae). *Comparative Parasitology*, 81(2):199-202. **FI** 0.737

134. Murrieta-Galindo, R., G. Parra-Olea, A. González-Romero y F. López-Barrera. 2014. Detection of *Batrachochytrium dendrobatidis* in amphibians inhabiting cloud forests and coffee agroecosystems in central Veracruz, Mexico. *European Journal of Wildlife Research*, 60:431-439. **FI** 1.208

135. Naranjo-García, E. 2014. Biodiversidad de moluscos terrestres en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S431-S440. **FI** 0.449

136. Naranjo-García, E., y A. G. Smith. 2014. Update on the Terrestrial Mollusks of Chiapas, Mexico. *American Malacological Bulletin*, 32(1):32-51. **FI** 0.843

137. Nicolalde-Morejón, F., J. González-Astorga, F. Vergara-Silva, D. W. Stevenson, O. Rojas-Soto y A. Medina-Villareal. 2014. Biodiversidad de Zamiaceae en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S114-S125. **FI** 0.449
138. Noguera, F. A. 2014. Biodiversidad de Cerambycidae (Coleoptera) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S290-S297. **FI** 0.449
139. Ocegüera-Figueroa, A., y V. León-Règagnon. 2014. Biodiversidad de Sanguijuelas (Annelida: Euhirudinea) de México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S183-S189. **FI** 0.449
140. Ochoa-Ochoa, L., M. Munguía, A. Lira-Noriega, V. Sánchez-Cordero, O. Flores-Villela, A. Navarro-Sigüenza y P. Rodríguez. 2014. Spatial scale and B-diversity of terrestrial vertebrates in Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(3):918-930. **FI** 0.449
141. Oliva-Martínez, M. G., J. L. Godínez-Ortega y C. A. Zuñiga-Ramos. 2014. Biodiversidad del fitoplancton de aguas continentales en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S54-S61. **FI** 0.449
142. Olson, M. E. 2014. Xylem hydraulic evolution, I. W. Bailey, and Nardini Jansen (2013): pattern and process. *New Phytologist*, 203:7-11. **FI** 6.545
143. Olson, M. E., T. Anfodillo, J. A. Rosell, G. Petit, A. Crivellaro, S. Isnard, C. León-Gómez, L. O. Alvarado-Cárdenas y M. Castorena. 2014. Universal hydraulics of the flowering plants: vessel diameter scales with stem length across angiosperm lineages, habits and climates. *Ecology Letters*, 17:988-997. **FI** 13.042
144. Ortega-Olivares, M. P., L. García-Prieto y M. García-Varela. 2014. Gryporhynchidae (Cestoda: Cyclophyllidea) in México: species list, hosts, distribution and new records. *Zootaxa*, 3795(2):101-125. **FI** 1.06
145. Palacino-Rodríguez, F., y E. González-Soriano. 2014. Phylogenetic signal of subsets of morphological characters: a case study in the genus *Erythemis* (Anisoptera: Libellulidae). *Caldasia*, 36(1):85-106. **FI** 0.203
146. Palacios-Espinosa, J. F., O. Arroyo-García, G. García-Valencia, E. Linares, R. Bye e I. Romero. 2014. Evidence of the Anti-*Helicobacter pylori*, gastroprotective and anti-inflammatory activities of *Cuphea aequipetala* infusion. *Journal of Ethnopharmacology*, 151(2):990-998. **FI** 2.939
147. Parra-Olea, G., O. Flores-Villela y C. Mendoza-Almeralla. 2014. Biodiversidad de Anfibios de México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S460-S466. **FI** 0.449

148. Pérez, T. M., C. Guzmán-Cornejo, G. Montiel-Parra, R. Paredes-León y G. Rivas. 2014. Biodiversidad de ácaros en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S399-S407. **FI** 0.449
149. Pérez-Castorena, A. L., A. Arciniegas, J. L. Villaseñor y A. Romo de Vivar. 2014. Eremophilanes and Pyrrolizidine Alkaloids of Senecioneae species. *Journal of the Mexican Chemical Society*, 58:202-204. **FI** 0.55
150. Pérez-Vásquez, A., C. García-Nolck, E. Linares, R. Bye y R. Mata. 2014. Antidiabetic activity and chemical composition of essential oil from *Brickellia cavanillesii*. *Planta Medica*, 80(10):790. **FI** 2.339
151. Pérez-Vásquez, A., M. Hernández-Aramburo, E. Linares, R. Bye y R. Mata. 2014. Validation of a HPLC-DAD method for chromenes markers in *Brickellia cavanillesii*. *Planta Médica*, 80(10):828. **FI** 2.339
152. Pinacho-Pinacho, C. D., A. L. Sereno-Uribe y M. García-Varela. 2014. Morphological and molecular data reveal a new species of *Neoechinorhynchus* (Acanthocephala: Neoechinorhynchidae) from *Dormitator maculatus* in the Gulf of México. *Parasitology International*, 63:763-771. **FI** 2.111
153. Pinacho-Pinacho, C. D., M. A. Pérez-Ruiz, A. L. Sereno-Uribe, M. García-Varela y E. Martínez-Ramírez. 2014. Richness and similarity of helminth communities of the freshwater fish *Profundulus Punctatus* (Pisces: Cyprinodontidae) from Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(4):1129-1138. **FI** 0.449
154. Quezada, M. L., V. Arroyo-Rodríguez, E. Pérez-Silva y T. M. Aide. 2014. Land cover changes in the Lachuá region, Guatemala: Patterns, proximate causes, and underlying driving forces over the last 50 years. *Regional Environmental Change*, 14(3):1139-1149. **FI** 2.26
155. Quiroz-Martínez, B., F. Álvarez, H. Espinosa y G. Salgado. 2014. Concordant biogeographic patterns among multiple taxonomic groups in the Mexican freshwater biota. *PLoS ONE*, 9(8):e105510. **FI** 3.534
156. Radins, J. A., G. A. Salazar, L. I. Cabrera, R. Jiménez-Machorro y J. A. N. Batista. 2014. A new paludicolous species of *Malaxis* (Orchidaceae) from Argentina and Uruguay. *Phytotaxa*, 175(3):121-132. **FI** 1.376
157. Ramírez-Herrejón, J. P., L. Zambrano, N. Mercado-Silva, A. Torres-Téllez, F. Pineda-García, J. Caraveo-Patiño y E. F. Balart. 2014. Long term changes in the fish fauna of Lago de Pátzcuaro in Central Mexico. *Latin American Journal of Aquatic Research*, 42(1):137-149. **FI** 0.422

158. Razo-Mendivil, U., B. Mendoza-Garfias, G. Pérez-Ponce de León y M. Rubio-Godoy. 2014. A New Species of *Auriculostoma* (Digenea: Allocreadiidae) in the Mexican Tetra *Astyanax mexicanus* (Actinopterygii: Characidae) from Central Veracruz, Mexico, Described with the Use of Morphological and Molecular Data. *Journal of Parasitology*, 100(3):331-337. **FI** 1.258
159. Razo-Mendivil, U., G. Pérez-Ponce de León y M. Rubio-Godoy. 2014. Testing the Systematic Position and Relationships of *Paracreptotrema heterandriae* Within the Allocreadiidae Through Partial 28s rRNA Gene Sequences. *Journal of Parasitology*, 100(4):537-541. **FI** 1.258
160. Redonda-Martínez, R., y J. L. Villaseñor. 2014. *Stramentopappus congestiflorus* (Asteraceae: Vernonieae: Leiboldiinae) a new species from Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(1):1-8. **FI** 0.449
161. Rengifo-Correa, L., H. Brailovsky, T. J. Henry y J. J. Morrone. 2014. Phylogenetics and evolutionary morphology of the Neotropical true bug genus *Epipolops* (Hemiptera: Heteroptera: Geocoridae). *Systematic Entomology*, 39(1):127-140. **FI** 2.553
162. Reséndiz-Flores, A., J. F. Nunes, M. García-París y A. Zaldívar-Riverón. 2014. Six new species of the parasitoid wasp genus *Notiospathius* (Hymenoptera: Braconidae: Doryctinae) from Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(2):391-401. **FI** 0.449
163. Reyes-Prieto, M., A. Ocegüera-Figueroa, S. Snell, A. Negrodo, E. Barba, L. Fernández, A. Moya y A. Latorre. 2014. DNA barcodes reveal the presence of the introduced freshwater leech *Helobdella europaea* in Spain. *Mitochondrial DNA*, 25(5):387-393. **FI** 1.701
164. Ricker, M., V. M. Peña-Ramírez y D. von Rosen. 2014. A new method to compare statistical tree growth curves: The PL-GMANOVA model and its application with dendrochronological data. *PLoS ONE*, 9(11):1-15. **FI** 3.534
165. Rider, D. A., y H. Brailovsky. 2014. *Pentamymexini*, a new tribe for *Pentamymex spinosus*, a remarkable new genus and species of Pentatomidae (Hemiptera: Heteroptera) from Thailand. *Zootaxa*, 3895(4):595-600. **FI** 1.06
166. Rivera, N., P. López, M. Rojas, T. Fortoul, D. Reynada, A. Reyes, E. Rivera, H. Beltran y F. Malagón. 2014. Antimalarial efficacy, cytotoxicity and genotoxicity of methanolic stem bark extract from *Hintonia latiflora* in a *Plasmodium yoelii yoelii* lethal murine malaria model. *Parasitology Research*, 113(4):15-29. **FI** 2.327
167. Rivera-Chávez, J., M. Figueroa, M. C. González-Villaseñor y R. Mata. 2014. A novel pestalotin 4-methyl-beta-mannopyranoside from the endophytic fungus *Xylaria* sp. *Planta Medica*, 80(10):772-773. **FI** 2.339

168. Rivera-Chávez, J., M. González-Andrade, G. García-Aguirre y R. Mata. 2014. Chaetomin a new calmodulin inhibitor from *Chaetomium globosum*. *Planta Medica*, 80(10):818. **FI** 2.339
169. Rojas-Leal, A., T. Terrazas y J. L. Villaseñor. 2014. Desarrollo del patrón de venación en cuatro especies de la tribu Senecioneae (Asteraceae). *Botanical Sciences*, 92(1):23-36. **FI** 0.382
170. Rojas-Piña, V., M. E. Olson, Leonardo O. Alvarado-Cárdenas y L. E. Eguiarte. 2014. Molecular phylogenetics and morphology of *beaucarnea* (ruscaceae) as distinct from *Nolina*, and the submersion of *Calibanus* into *Beaucarnea*. *Taxon*, 63(6):1193-1211. **FI** 3.051
171. Román-P., C., A. N. García-Aldrete y R. González-Obando. 2014. *Elaphopsocoides*, a new genus of *Psocidae* (Psocodea:Psocoptera) from Valle del Cauca, Colombia. *Zootaxa*, 3873(1):93-100. **FI** 1.06
172. Rosell, J. A., y M. E. Olson. 2014. The evolution of bark mechanics and storage across habitats in a clade of tropical trees. *American Journal of Botany*, 101(5):764-777. **FI** 2.463
173. Rosell, J. A., y M. E. Olson. 2014. Do lianas really have wide vessels? Vessel diameter-stem length scaling in non-self-supporting plants. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics*, 16(6):288-295. **FI** 3.324
174. Saenz-Manchola, O. F., O. R. González y A. N. García-Aldrete. 2014. Ectopsocidae (Psocodea: Psocoptera) from Valle del Cauca and NNP Gorgona, Colombia. *Zootaxa*, 3786(5):524-540. **FI** 1.06
175. Salas-Montiel, R., A. J. Phillips, G. Pérez-Ponce de León y A. Ocegüera-Figueroa. 2014. Description of a new leech species of *Helobdella* (Clitellata: Glossiphoniidae) from México with a review of Mexican congeners and a taxonomic key. *Zootaxa*, 3900(1):77-94. **FI** 1.06
176. Salazar, G.A., C. van den Berg y A. Popovkin. 2014. Phylogenetic relationships of *Discyphus scopulariae* (Orchidaceae, Cranichideae) inferred from plastid and nuclear DNA sequences: evidence supporting recognition of a new subtribe, Discyphinae. *Phytotaxa*, 173(2):127-139. **FI** 1.376
177. Salazar, G.A., R. Jiménez-Machorro, H. M. Huerta y E. Hágsater. 2014. A new species and a new natural hybrid of *Laelia* (Orchidaceae) from Oaxaca, Mexico. *Phytotaxa*, 178(3):161-170. **FI** 1.376

178. Salgado-Maldonado, G., M. T. Novelo-Turcotte, G. Vazquez, J. M. Caspeta-Mandujano, B. Quiroz-Martínez y M. Favila. 2014. The communities of helminth parasites of *Heterandria bimaculata* (Teleostei: Poeciliidae) from the upper Río La Antigua basin, east-central México show a predictable structure. *Parasitology*, 141(7):970 - 980. **FI** 2.35
179. Samain, M.-S., F. Hernández-Najarro y E. M. Martínez-Salas. 2014. First record of the critically endangered *Hydrangea steyermarkii* Standl. (Hydrangeaceae) in México, and description of a new widespread *Hydrangea* species of Mesoamerica. *Phytotaxa*, 162(4):181-197. **FI** 1.376
180. Sánchez, D., D. Grego-Valencia, T. Terrazas y S. Arias. 2014. How and why does the areole meristem move in *Echinocereus* (Cactaceae)? *Annals of Botany*, 114(8):1-8. **FI** 3.295
181. Sánchez, D., S. Arias y T. Terrazas. 2014. Phylogenetic relationships in *Echinocereus* (Cactaceae, Cactoideae). *Systematic Botany*, 39(4):1183-1196. **FI** 1.106
182. Sánchez-Cordero, V., F. Botello, J. J. Flores-Martínez, R. A. Gümez-Rodríguez, L. Guevara, G. Gutiérrez-Granados y A. Rodríguez-Moreno. 2014. Biodiversidad de Chordata (Mammalia) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S497-S504. **FI** 0.449
183. Sánchez-Echeverría, K., I. Castellanos, S. Zaragoza-Caballero y J. Bueno-Villegas. 2014. Decapitación de milpiés *Xystodesmidae* (Polydesmida) por escarabajos Phengodidae. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(4):1273-1276. **FI** 0.449
184. San-José, M., V. Arroyo-Rodríguez y V. Sánchez-Cordero. 2014. Association between small rodents and forest patch and landscape structure in the fragmented Lacandona rainforest, Mexico. *Tropical Conservation Science*, 7(3):403-422. **FI** 1.329
185. Santibañez-Lopez, C., O. F. Francke y L. Prendini. 2014. Kolotl gen. n. (Scorpiones: Diplocentridae) a new scorpion genus from Mexico. *American Museum Novitates*, 3815:1-28. **FI** 1.636
186. Sarria-S., F., A. N. García-Aldrete y R. González-Obando. 2014. Diversidad de Psocoptera (Insecta: Psocodea) en el Parque Nacional Natural Gorgona (Océano Pacífico, Colombia). *Revista de Biología Tropical*, 62(1):S257-S264. **FI** 0.61
187. Sarria-S., F., R. González-Obando y A. N. García-Aldrete. 2014. Psocoptera (Insecta: Psocodea) from the National Natural Park Gorgona, Cauca, Colombia. *Revista de Biología Tropical*, 62(1):S243-S256. **FI** 0.61

188. Saucedo-García, A., A. L. Anaya, F. J. Espinosa-García y M. C. González-Villaseñor. 2014. Diversity and communities of foliar endophytic fungi from different agroecosystems of *Coffea arabica* L. in two regions of Veracruz, México. PLoS ONE, 9(6):e98454. **FI** 3.534

189. Scheinvar, L., y G. Olalde-Parra. 2014. *Opuntia gallegiana*, una nueva especie productora de xoconostle de Zacatecas, México (Cactaceae). Novon, 23:328-335. **FI** 0.279

190. Schönhuth, S., A. Perdices, L. Lozano-Vilano, F. J. García-de-León, H. Espinosa y R. L. Mayden. 2014. Phylogenetic relationships of North American western chubs of the genus *Gila* (Cyprinidae, Teleostei), with emphasis on southern species. Molecular Phylogenetics and Evolution, 70(1):210-230. **FI** 4.018

191. Senczuk, G., A. García, P. Colangelo, F. Annesi y R. Castiglia. 2014. Morphometric and genetic divergence in island and mainland populations of *Anolis nebulosus* (Squamata: Polychrotidae) from Jalisco (Mexico): an instance of insular gigantism. Italian Journal of Zoology, 81(2):204-214. **FI** 0.865

192. Servín-Garcidueñas, L. E., A. Zayas-del Moral, E. Ormeño-Orrillo, M. A. Rogel, A. Delgado-Salinas, F. Sánchez y E. Martínez-Romero. 2014. Symbiont shift towards *Rhizobium* nodulation in few phylogenetically related *Phaseolus* species. Molecular Phylogenetics and Evolution, 79(1):1-11. **FI** 4.018

193. Siliceo-Cantero, H. H., y A. García-Aguayo. 2014. Differences in growth rate, body condition, habitat use and food availability between island and mainland lizard populations of *Anolis nebulosus* in Jalisco, Mexico. Journal of Tropical Ecology, 30(5):493-501. **FI** 1.222

194. Simón, M., R. Montiel, A. Smerling, E. Solórzano, N. Díaz, B. A. Álvarez-Sandoval, A. R. Jiménez-Marín y A. Malgosa. 2014. Molecular Analysis of Ancient Caries. Proceedings of the Royal Society/Biological Science, 281(1790) Article number: 20140586. 9 pp. **FI** 3.544.

195. Sousa, M., S. Sotuyo y E. Pedraza-Ortega. 2014. Sistemática de *Lonchocarpus* (Fabaceae: Millettieae) Sección *Punctati*, Basada en Datos Morfológicos y Moleculares, con la Descripción de Nueve Especies Nuevas. Acta Botánica Mexicana, 109:79-131. **FI** 0.629

196. Valdez-Mondragon, A., J. I. Mendoza y O. F. Francke. 2014. First record of the mygalomorph spider family Paratropididae (Arachnida, Araneae) in North America with the description of a new species of *Paratropis* Simon from México, and with new ultramorphological data for the family. Zookeys, 416:1-21. **FI** 0.917

197. Van Belle, S., P. A. Garber, A. Estrada y A. Di Fiore. 2014. Social and genetic factors mediating male participation in collective group defence in black howler monkeys. *Animal Behaviour*, 98:7-17. **FI** 3.068

198. Van-Belle, S., A. Estrada y A. Di Fiori. 2014. Kin-biased spatial associations and social interactions in male and female black howler monkeys (*Alouatta pigra*). *Behaviour*, 151(14):2029-2057. **FI** 1.401

199. Van-Belle, S., A. Estrada y P. Garber. 2014. The function of loud calls in black howler monkeys (*Alouatta pigra*): food, mate, or infant defense?. *American Journal of Primatology*, 76(12):1196-1206. **FI** 2.136

200. Vanoye-Eligio, M., V. Meléndez-Ramírez, R. Ayala, J. Navarro y H. Delfin-González. 2014. Predatory Wasps (Hymenoptera) of the Yucatan Peninsula. *Southwestern Entomologist*, 34(3):635-646. **FI** 0.407

201. Vassallo, A., Y. Dávila, N. Luviano, S. Amozurrutia, X. Vital, C. Conejeros, L. Vázquez y F. Álvarez. 2014. Inventario de invertebrados de la zona rocosa intermareal de Montepío, Veracruz. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(2):349-362. **FI** 0.449

202. Velarde-Aguilar, M. G., Á. R. Romero-Mayén y V. León-Règagnon. 2014. First report of the genus *Physaloptera* (Nematoda: Physalopteridae), from *Lithobates montezumae* (Anura: Ranidae) in México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(1):304-307. **FI** 0.449

203. Velázquez-Montes de Oca, M. Y., A. D. Camacho, E. Naranjo-García y A. Tovar-Soto. 2014. Distribution and incidence of *Leidyula moreleti* and *Sarasinula plebeia* (Soleolifera: Veronicellidae), slug pests in the main producing region of vanilla in Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(4):1139-1144. **FI** 0.449

204. Villagrán-SantaCruz, M., M. J. Hernández-Aguacaliente, F. R. Méndez-de la Cruz, K. M. Gribbins, G. Granados-González y O. Hernández-Gallegos. 2014. The germ cell development strategy and seasonal changes in spermatogenesis and Leydig cell morphologies of the spiny lizard *Sceloporus mucronatus* (Squamata: Phrynosomatidae). *Zoomorphology*, 133(2):151-165. **FI** 1.277

205. Villanueva-Amadoz, U., L. Calvillo-Canadell y S.R.S. Cevallos-Ferriz. 2014. Síntesis de los trabajos paleobotánicos del Cretácico en México. *Boletín de la Sociedad Geológica de México*, 66(1):97-121. **FI** 0

206. Villanueva-Amadoz, U., L. Calvillo-Canadell, S.R.S. Cevallos-Ferriz y H. Beraldi-Campesi. 2014. Preliminary paleobotanical notes on the Early Cretaceous Cintura Formatio (Sonora, Mexico). *Historical Biology*, 27(3):405-413. **FI** 0.988

207. Villarreal-Quintanilla, J. A., A. E. Estrada-Castillón, J. L. Villaseñor-Ríos y M. de la Rosa-Ibarra. 2014. Morfología de las especies de *Abelia* sección *Vesalea* (Caprifoliaceae). *Acta Botánica Mexicana*, 107:67-97. **FI** 0.629
208. Villaseñor, J. L., y E. Ortiz. 2014. Biodiversidad de las plantas con flores (División Magnoliophyta) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S134-S142. **FI** 0.449
209. Von-Reumont, B. M., A. Blanke, S. Richter, F. Álvarez, Ch. Bleidorn y R. A. Jenner. 2014. The First Venomous Crustacean Revealed by Transcriptomics and Functional Morphology: Remipede Venom Glands Express a Unique Toxin Cocktail Dominated by Enzymes and a Neurotoxin. *Molecular Biology and Evolution*, 31(1):48-58. **FI** 14.308
210. Vrijdaghs, A., H. Flores-Olvera y E. Smets. 2014. Enigmatic floral structures in *Alternanthera*, *Iresine*, and *Tidestromia* (Gomphrenoideae, Amaranthaceae). A developmental homology assessment. *Plant Ecology and Evolution*, 147(1):49-66. **FI** 0.96
211. Yañez-Arenas, C., A. T. Peterson, P. Mokondoko, O. Rojas-Soto y E. Martínez-Meyer. 2014. The use of ecological niche modeling to infer potential risk areas of snakebite in the Mexican state of Veracruz. *PLoS ONE*, 9(6):e100957. **FI** 3.534
212. Yañez-Arenas, C., R. Guevara, E. Martínez-Meyer, S. Mandujano y J. M. Lobo. 2014. Predicting species' abundances from occurrence data: Effects of sample size and bias. *Ecological Modelling*, 294:36-41. **FI** 2.326
213. Zaldívar-Riverón, A., J. J. Martínez, S. A. Belokobylskij, C. Pedraza-Lara, S. R. Shaw, P. E. Hanson y F. Varela-Hernández. 2014. Systematics and evolution of gall formation in the plant-associated wasp genera of the subfamily Doryctinae (Hymenoptera: Braconidae). *Systematic Entomology*, 39:619-683. **FI** 2.553
214. Zambrano, J., R. Coates y H. F. Howe. 2014. Effects of forest fragmentation on the recruitment success of the tropical tree *Poulsenia armata* at Los Tuxtlas, Veracruz, Mexico. *Journal of Tropical Ecology*, 30(3):209-218. **FI** 1.222
215. Zaragoza-Caballero, S., y C. X. Pérez-Hernández. 2014. Biodiversidad de cantaroides (Coleoptera Elateroidea [Cantharidae, Lampyridae, Lycidae, Phengodidae, Telegeusidae] en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S279-S289. **FI** 0.449
216. Zárate, D. A., A. Estrada, J. C. Serio-silva y E. Andresen. 2014. Black Howler Monkey (*Alouatta pigra*) Activity, Foraging and Seed Dispersal Patterns in Shaded Cocoa Plantations Versus Rainforest in Southern Mexico. *American Journal of Primatology*, 76:890-899. **FI** 2.136

217. Zepeda, C., A. Lot, X. A. Nemiga y J. Manjarrez. 2014. Banco de semillas y vegetación establecida en los últimos remanentes de los humedales de la Meseta Central Mexicana: Las ciénagas de Lerma. *Revista de Biología Tropical*, 62(2):455-472. **FI 0.61**

218. Zurita-García, M. L., P. Johnson y S. Zaragoza-Caballero. 2014. Biodiversidad de elatéridos (Coleoptera) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85:S303-S311. **FI 0.449**

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

1. Arana-Gabriel, Y., C. Burrola-Aguilar, R. Garibay-Orijel y S. Franco-Maass. 2014. Obtención de cepas y producción de inóculo de cinco especies de hongos silvestres comestibles de alta montaña en el Centro de México. *Revista Chapingo. Serie Ciencias Forestales y del Ambiente*, 20(3):213-226.

2. Ayala, R., y M. S. Engel. 2014. A new species of *Ptiloglossa* from Mexico, with new records of *Ptiloglossa cyaniventris* from Panama and Costa Rica (Hymenoptera: Colletidae). *Journal of Melittology*, 35:1-13.

3. Ayala, R., y M. S. Engel. 2014. A new stingless bee species of the genus *Nogueirapis* from Costa Rica (Hymenoptera: Apidae). *Journal of Melittology*, 37:1-9.

4. Ayvar, P., M. Paz, A. Caballero, B. Morales, F. Basurto y G. Palacios. 2014. Snacks tipo chips con base en camote morado *Ipomoea batatas* (Convolvulaceae), evaluados sensorialmente. *Lacandonia*, 8(1):31-36.

5. Bonaccorso, E., R. Bozhankova, C. D. Cadena, V. Čapská, L. Czerniewicz, A. Emmett, F. F. Oludayo, N. Glukhova, M. L. Greenberg, M. Hladnik, M. E. Grillet, M. Indrawan, M. Kapović, Y. Kleiner, M. Łaziński, R. D. Loyola, S. Menon, L.G. Morales y V. Sánchez-Cordero. 2014. Bottlenecks in the open-access system: Voices from around the globe. *Journal of Librarianship and Scholarly Communication*, 2(2):eP1126.

6. Borhidi, A., E. Martínez Salas y C. H. Ramos. 2014. Estudios sobre Rubiáceas Mexicanas XLIV, Una nueva especie del genero *Guettarda* (Rubiaceae, Guettardeae) en el Estado de Guerrero. *Acta Botánica Hungarica*, 56(1):9-14.

7. Brailovsky, H. 2014. New records, two new synonyms and one new species of holhymenia le peletier serville, 1825 (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Anisoscelini) from Bolivia and Ecuador. *Andrias*, 20(1):33-38.

8. Caballero, A., A. C. Díaz, Y. Cruz, A. Gómez, G. Palacios y F. Basurto. 2014. Desarrollo y evaluación sensorial de dos productos de calabaza (*Cucurbita pepo* L. y *Cucurbita moschata* Poiret) Cucurbitaceae. *Lacandonia*, 7(2):77-82.
9. Cruz-Cárdenas, G., J. L. Villaseñor, L. López-Mata, E. Martínez-Meyer y E. Ortiz. 2014. Selección de predictores ambientales para el modelado de la distribución de especies en Maxent. *Revista Chapingo. Serie Ciencias Forestales y del Ambiente*, 20:187-201.
10. De-Carli, B. P., M. M. Rotundo, L. R. P. Paschoal, D. P. Andrade, D. C. Cavallari, A. Ocegüera-Figueroa y D. D. Alonso. 2014. First record of the association between the leech *Helobdella triserialis* (Hirudinea, Glossiphoniidae) and two species of *Pomacea* (Gastropoda, Ampullariidae) in Brazil. *Pan-American Journal of Aquatic Sciences*, 9(2):136-140.
11. Elizalde-Arellano, C., J. C. López-Vidal, L. Hernández-García, J. W. Laundré, F. A. Cervantes-Reza, F. M. Morales-Mejía, M. Ramírez-Vargas, L. F. Dávila-Galaviz, A. González-Romero y M. A. Spilsbury. 2014. Registro de presencia y actividades de algunos mamíferos en el Desierto Chihuahuense, México. *Therya*, 5(3):793-816.
12. Gallegos-Vázquez, C., L. Scheinvar, H. Silos-Espino, A. D. Fuentes-Hernandez, C. R. Martínez-González, G. Olalde-Parra y N. A. Gallegos-Luevano. 2014. Sainero: nueva variedad de xoconostle para la región centro norte de México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 5(6):1125-1131.
13. García-Aldrete, A. N. 2014. A new *Lachesilla* from Chiapas, México, representing a new species group (Psocodea:Psocoptera: Lachesillidae). *Dugesiana*, 21(1):33-35.
14. García-Aldrete, A. N. 2014. A pair of new sister species of *Lachesilla* in species group Corona (Psocodea:Psocoptera: Lachesillidae) from Mexico. *Dugesiana*, 21(2):95-98.
15. García-Madrigal, M. S., J. L. Villalobos-Hiriart, F. Álvarez y R. Bastida-Zavala. 2014. Estado del conocimiento de los crustáceos de México. *Ciencia y Mar*, 16(46):46-62.
16. Martínez-Coronel, M., F. A. Cervantes y Y. Hortelano-Moncada. 2014. Crecimiento postnatal y desarrollo del vuelo en el murciélago *Leptonycteris yerbabuena* en Chiapas, México. *Therya*, 5(1):303-322.

17. Montoya, A., A. Kong, R. Garibay-Orijel, C. Méndez-Espinoza, R. E. Tulloss, y A. Estrada-Torres. 2014. Availability of wild edible fungi in La Malinche National Park, Mexico. *Journal of Mycology*: 1-15.
18. Quiroz, A., P. Ramírez y A. Lot. 2014. Variación anual de la biomasa de *Nymphoides fallax* Ornduff (Menyanthaceae) en la Laguna de Tecocomulco, Hidalgo, México. *Polibotánica*, 37:93-108.
19. Ramírez-Freire, L., G. Alanís-Flores, R. Ayala-Barajas, C. Velazco-Macías y S. Favela-Lara. 2014. El uso de platos trampa y red entomológica en la captura de abejas nativas en el estado de Nuevo León, México. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, 30(3):508-538.
20. Retana-Salazar, A. P., J. Ruiz-de la Cruz, A. Rodríguez-Arrieta, A. Vázquez-López, R. Johansen-Naime y N. E. Bernal-Prado. 2014. El Grupo *Frankliniella tritici* en la Región de América Central, el Caribe y México (Terebrantia: Thripidae) y descripción de una nueva especie para México, *Frankliniella oaxacensis*. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, 30(1):41-60.
21. Rivera-Hernández, J. E., J. Reyes-Santiago, M. Cházaro-Basañez, F. Ramón, A. F. Vargas y G. Alcántara. 2014. Las Cactáceas del municipio de Acultzingo, Veracruz. *Cactáceas y Suculentas Mexicanas*, 59(3):68-78.
22. Saavedra, J. P., y O. F. Francke. 2014. Clave para la identificación de especies de alacranes del género *Centruroides* Marx 1890 (Scorpiones: Buthidae) en el Centro Occidente de México. *Revista Biológicas*, 15(1):52-62.
23. Sánchez-Santillán N., R. Sánchez-Trejo, G. Lanza-Espino y R. Garduño. 2014. Evolución del clima a través de la historia de la Tierra. *Revista Reflexiones*, 93(1):121-132.
24. Sepúlveda, D., E. Villalobos y H. Espinosa. 2014. New record of *Malthopsis gnoma* (Lophiiformes: Ogcocephalidae) in the southern Gulf of Mexico. *Marine Biodiversity Records*, 7(19):1-3.
25. Suárez-Mota, M.E., O. Téllez-Valdés y E. Martínez-Meyer. 2014. Dominios climáticos de las áreas naturales protegidas del Eje Volcánico Transversal de México. *GeoFocus*, 14:120-143.
26. Yañez-Arenas, C., S. Mandujano y E. Martínez-Meyer. 2014. Predicting the density and abundance of white-tailed deer based on ecological niche theory. *Deer Specialist Group Newsletter*, 26:20-30.

## Libros

1. Calvillo-Canadell, L., S. R. S. Cevallos-Ferriz. 2014. Número especial de Paleobotánica del Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana. UNAM. Ciudad de México, D. F., México. 66(1): 143 pp.
2. Estrada, A. (Comp.), R. Butler. 2014. A landscape rich in inquiries in tropical conservation science. Tropical Conservation Science. Mongabay.com. Menlo Park, California, Estados Unidos de América. 7(2): 170 pp.
3. Estrada, A. (Comp.), R. Butler. 2014. Rapid gains in impact factor in the Journal Citation Reports. Tropical Conservation Science. Mongabay.com. Menlo Park, California, Estados Unidos de América. 7(3): 254 pp.
4. Estrada, A. (Comp.), R. Butler. 2014. Tropical Conservation Science begins its seventh year. Tropical Conservation Science. Mongabay.com. Menlo Park, California, Estados Unidos de América. 7(1): 170 pp.
5. Estrada-Castillón, E., A. Delgado-Salinas y J. A. Villarreal-Quintanilla. 2014. Leguminosas de Nuevo León, México. Lito Roda S. A. de C. V., Instituto de Biología, U.N.A.M. Ciudad de México, D. F., México. 307 pp.
6. Hobson, C., A. F. Fernández, J. Willison, T. Balcazar y J. Caballero. 2014. Proceedings of the BGCI 8th International Congress on Education in Botanic Gardens. Botanic Gardens Conservation International. Richmond, Reino Unido.
7. Loyola, C., H. Flores y A. Lot (comps.). 2014. El Instituto de Biología, ochenta y cinco años de conocimiento de la biodiversidad de México. Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, D. F., México. 128 pp.
8. Merlín-Urbe, Y., L. Villamil-Echeverri, J. Martínez-Cruz, E. Ramírez-García, R. Ayala-Barajas, M. Astier-Calderón y M. E. Gavito-Pardo. 2014. Biodiversidad útil: Plantas e insectos benéficos asociados al cultivo de aguacate en Michoacán. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Universidad Nacional Autónoma de México. Morelia, Michoacán, México. 1(1): 99 pp.
9. Moreno-Fuentes, A., R. Garibay-Orijel. 2014. La Etnomicología en México. Estado del arte. Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural (CONACYT), UAEH, Instituto de Biología, UNAM, Sociedad Mexicana de Micología, Asociación Etnobiológica Mexicana, GIDEM, Sociedad Latinoamericana de Etnobiología. Ciudad de México, D. F., México. 243 pp.

10. Naranjo García, E. (ed.). 2014. Mollusca 2014: El Encuentro de las Américas. Sociedad de Malacología de México, Facultad de Ciencia, UNAM. Ciudad de México, D. F., México. 258 pp.
11. Navarrijo Ornelas, M. L. 2014. Aves Nacionales: El valor del uso de la imagen. Ciudad de México, D. F., México. 70 pp.
12. Reyes Santiago, J., M. A. Islas-Luna y O. González-Zorzano. 2014. Guía Práctica de Propagación y cultivo de las especies del género *Echeveria*. Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, D. F., México. 111 pp.
13. Rodríguez, M., J. L. Villaseñor, A. J. Coombes y A. B. Cerón. 2014. Flora del estado de Puebla. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, Puebla, México. 196 pp.
14. Rodríguez, O. A., S. Hernández, R. M. Barrón Yáñez, J.M. Pino M., A. Castañeda V., J. Fonseca G. 2014. Manejo de Planta de Durazno en vivero en el Estado de Hidalgo. Fundación Produce. Hidalgo, México. 35 pp.
15. Salgado-Maldonado, G., J. M. Caspeta-Mandujano, C. Ramírez-Martínez, L. Lozano-Vilano, M. E. García-Ramírez, y E. Mendoza-Franco. 2014. Helminthos parásitos de los peces del río Lacantún en la Reserva de la Biósfera Montes Azules, Chiapas. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León, México. 1: 147 pp.

### Capítulos de libros y otras contribuciones en libros

1. Aguado, T., M. Capa, A. Ocegüera-Figueroa y G. Rouse. 2014. Annelids: Segmented worms. 22. En: P. Vargas-Gómez, P., R. Zardoya (eds.). *The Tree of Life*. Sinauer Associated Inc., Massachusetts, Estados Unidos de América. 713 pp.
2. Alvarez, F., J. L. Bortolini, J. L. Villalobos y L. García. 2014. La presencia del acocil australiano *Cherax quadricarinatus* (von Martens, 1868) en México. 603-622. En: A. M. Low-Pfeng, P. A. Quijón y E. Peters-Recagno (eds.). *Especies Invasoras Acuáticas: casos de estudio en ecosistemas de México*. SEMARNAT, México, D. F., México. 658 pp.
3. Batista, J. A. N., G. A. Salazar. 2014. Nothostele. 476-479. En: A. M. Pridgeon, P. J. Cribb, M. W. Chase y F. N. Rasmussen (eds.). *Genera Orchidacearum: Epidendroideae, part three*. Oxford University Press, Oxford, Reino Unido. 6: 576 pp.
4. Calvillo-Canadell, L., S.R.S. Cevallos-Ferriz y M. Sousa-Sánchez. 2014. A New Leaf in the Genus *Inga* (Fabaceae) in Eocene Sediments of the La Carroza Formation, La Popa, Nuevo León, México with Comments on Its Biogeographic Implications. 27-39.

En: W. D. Stevens, O. M. Montiel y P. Raven (eds.). Paleobotany and Biogeography. A Festschrift for Alan Graham in His 80th Year. Monographs in Systematic Botany (MSB). Missouri Botanical Garden Press, St. Louis Missouri, Estados Unidos de América. 128: 404 pp.

5. Coates, R. 2014. *Amazona oratrix magna*. 175-176. En: F. Hernández-Baz y D. U. Rodríguez-Vargas (eds.). Libro Rojo: Fauna del Estado de Veracruz. Gobierno del Estado de Veracruz, Procuraduría Estatal de Protección al Medio Ambiente, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, México. 220 pp.

6. Coates, R. 2014. *Aulacorhynchus prasinus warneri*. 171-172. En: F. Hernández-Baz y D. U. Rodríguez-Vargas (eds.). Libro Rojo: Fauna del Estado de Veracruz. Gobierno del Estado de Veracruz, Procuraduría Estatal de Protección al Medio Ambiente, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, México. 220 pp.

7. Coates, R. 2014. *Ramphastos sulfuratus*. 173-174. En: F. Hernández-Baz y D. U. Rodríguez-Vargas (eds.). Libro Rojo: Fauna del Estado de Veracruz. Gobierno del Estado de Veracruz, Procuraduría Estatal de Protección al Medio Ambiente, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, México. 220 pp.

8. Coates, R. 2014. *Tamandua mexicana mexicana*. 182-183. En: F. Hernández-Baz y D. U. Rodríguez-Vargas (eds.). Libro Rojo: Fauna del Estado de Veracruz. Gobierno del Estado de Veracruz, Procuraduría Estatal de Protección al Medio Ambiente, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, México. 220 pp.

9. Crouch, N. R., H. Balslev, K. Bawa, R. Bye, S. Dema, E. Linares, P. Shengi, A. Randrianasolo y J. Rashford. 2014. Multicultural perspectives on biocultural collections. 263-269. En: J. Salick, K. Konchar, y M. Nesbitt (eds.). Curating Biocultural Collections, a handbook. Royal Botanic Gardens, Kew, England, Gran Bretaña. 250 pp.

10. Czaja, A., J. L. Estrada-Rodríguez y H. Flores-Olvera. 2014. The Gypsum Dunes of Cuatrociénegas Valley, México—A Secondary Sabkha Ecosystem with Gypsophytes. Capítulo 7. En: M. A. Khan, B. Böer, M. Öztürk, T. Z. Al Abdessalaam, M. Clüsener-Godt, B. Gul (eds.). Sabkha Ecosystems: Cash Crop Halophyte and Biodiversity Conservation, Series: Tasks for Vegetation Science. Springer Science+Business Media Dordrecht. 4: 339 pp.

11. De la Lanza Espino, G., S. Hernández-Pulido y J. L. Carbajal-Pérez. 2014. Diagnóstico de la calidad del agua de cuatro lagunas costeras de Veracruz. 817-838. En: A. V. Botello, J. Rendón-von Osten, J. A. Benítez y G. Gold-Boucht (eds.). Golfo de México. Contaminación e impacto ambiental: diagnóstico y tendencias. Universidad Autónoma de Campeche, UNAM-ICMYL, Cinvestav-Unidad Mérida, Campeche, México. 2: 1210 pp.

12. De la Lanza-Espino, G., S. Hernández-Pulido, N. Sánchez-Santillán, J. L. Carbajal-Pérez. 2014. Water quality effects on fish larvae in a tropical coastal lagoon of the Gulf of México. 31-38. En: F. Amezcua, B. Bellgraph (eds.). Fisheries Management of Mexican and Central American Estuaries. Springer, Dordrecht, Washington, Estados Unidos de América. 211 pp.
13. Garibay-Orijel, R., F. Ruan-Soto. 2014. Listado de los hongos silvestres consumidos como alimento tradicional en México. 95-115. En: A. Moreno-Fuentes y R. Garibay-Orijel (eds.). La Etnomicología en México. Estado del arte. Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural (CONACyT), Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Biología, UNAM, Sociedad Mexicana de Micología, Asociación Etnobiológica Mexicana, A. C., Grupo Interdisciplinario para el Desarrollo de la E, México, D. F., México. 243 pp.
14. Gernandt, D. S., A. Vázquez-Lobo. 2014. Conifers: The Most Diverse Group of Seed Plants. 11. En: P. Vargas-Gómez, P., R. Zardoya (eds.). The Tree of Life. Sinauer Associated Inc., Sunderland, Estados Unidos de América. 713 pp.
15. Hernández, F., P. Abellán, G. Amat-García y R. Coates. 2014. Propuesta metodológica para la selección de las especies amenazadas. 31-36. En: F. Hernández-Baz y D. U. Rodríguez-Vargas (eds.). Libro Rojo: Fauna del Estado de Veracruz. Gobierno del Estado de Veracruz, Procuraduría Estatal de Protección al Medio Ambiente, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, México. 220 pp.
16. Hernández, H. M., C. Gómez-Hinostrosa, R. T. Bárcenas, R. Puente y J. A. Reyes-Agüero. 2014. A checklist of the Subfamily Opuntioideae (Cactaceae) in North and Central America. 185-200. En: D. Hunt (ed.). Further studies in the opuntioideae (Cactaceae). Succulent Plant Research, Milborne Port, Reino Unido. 8: 224 pp.
17. Lappe-Oliveras, P., T. Herrera-Suárez. 2014. Evolución en el estudio de la diversidad microbiana de bebidas y alimentos fermentados tradicionales de México, con especial referencia al pulque. 33-58. En: A. Moreno-Fuentes y R. Garibay-Orijel (eds.). La Etnomicología en México. Estado del arte. Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural (CONACyT), Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Biología, UNAM, Sociedad Mexicana de Micología, Asociación Etnobiológica Mexicana, A. C., Grupo Interdisciplinario para el Desarrollo de la E, México, D. F., México. 243 pp.
18. Linares, E., R. Bye. 2014. Jitomate, cebollas y cebollejas, ¿Son plantas del Viejo Mundo?. 28-41. En: G. Castillo (ed.). El Jitomate y la Cebolla, secreto de nuestra sazón. Fundación Herdez, DF, México. 103 pp.
19. Linares, E., R. Bye. 2014. La Botánica de los moles. 33-43. En: G. Castillo (ed.). Mole: Ofrenda de Dioses, manjar de señores. Fundación Herdez, México D.F., México. 105 pp.

20. Magallón, S., R. T. Pennington, J. L. Villaseñor, P. Rodríguez, E. N. H. Coronado, R. Foster, D. Harris y J. Wieringa. 2014. The influence of regional history and ecological affinity in the angiosperm composition of Mexican lowland tropical forests. 287-325. En: W. D. Stevens, O. M. Montiel y P. Raven (eds.). *Paleobotany and Biogeography. A Festschrift for Alan Graham in His 80th Year. Monographs in Systematic Botany (MSB)*. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis Missouri, Estados Unidos de América. 128: 404 pp.
21. Méndez-de la Cruz, F. R. 2014. Male reproductive cycles. FALTAN PAGINAS. En: J. L. Rheubert, D. S. Siegel y S. E. Trauth (eds.). *Reproductive Biology and Phylogeny of Lizards and Tuatara*. CRC Press, Taylor & Francis Group. 760 pp.
22. Moore, M. J., J. F. Mota, N. A. Douglas, H. Flores-Olvera y H. Ochoterena. 2014. The Ecology, Assembly and Evolution of Gypsophile Floras. 97-128. En: N. Rajakaruna, R. S. Boyd and T. B. Harris (eds.). *Plant Ecology and Evolution in Harsh Environments*. Nova Science Publishers, Inc., San Rafael, California, Estados Unidos de América. 5: 426 pp.
23. Moreno-Fuentes, A., R. Garibay-Orijel. 2014. La Etnomicología en México: una introducción al estado del arte. 1-16. En: A. Moreno-Fuentes y R. Garibay-Orijel (eds.). *La Etnomicología en México. Estado del arte. Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural (CONACyT)*, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Biología, UNAM, Sociedad Mexicana de Micología, Asociación Etnobiológica Mexicana, A. C., Grupo Interdisciplinario para el Desarrollo de la E, México, D. F., México. 243 pp.
24. Naranjo-García, E., M. T. Olivera-Carrasco. 2014. Moluscos dulceacuícolas introducidos e invasores. 337-345. En: R. Mendoza y P. Koleff (coords.). *Especies acuáticas invasoras en México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Gobierno del Estado de Chiapas, México, D. F., México*. 555 pp.
25. Navarizo-Ornelas, M. L. 2014. Una perspectiva sobre el papel de las aves en las manifestaciones culturales. 325-340. En: M. A. Vásquez-Dávila (ed.). *Aves, personas y culturas. Estudios de Etno-ornitología. Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural, CONACyT Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca, Ciudad de Oaxaca, México*. 350 pp.
26. Parra-Olea, G., M. S. Rovito y D. Wake. 2014. Fichas de especies de salamandras en peligro de extinción del estado de Veracruz. FALTAN PAGINAS. En: F. Hernández-Baz y D. U. Rodríguez-Vargas (eds.). *Libro Rojo: Fauna del Estado de Veracruz. Gobierno del Estado de Veracruz, Procuraduría Estatal de Protección al Medio Ambiente, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, México*. 220 pp.

27. Reynoso, V. H., J. A. Cruz. 2014. Mesozoic *Lepidosauromorphs* of México: A review and discussion of taxonomic assignments. 44-76. En: H. Rivera-Sylva, K. Carpenter y E. Frey (eds.). Dinosaurs and other reptiles from the Mesozoic of México. Indiana University Press, St. Bloomington, Estados Unidos de América. 232 pp.
28. Romero, M. L., C. Sánchez-Hernández. 2014. *Heteromys gaumeri* J. A. Allen and Chpaman, 1897. 211-212. En: G. Ceballos (ed.). Mammals of México. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, Estados Unidos de América. 984 pp.
29. Romero, M. L., C. Sánchez-Hernández. 2014. *Heteromys nelsoni* Merriam, 1902. 212-213. En: G. Ceballos (ed.). Mammals of México. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, Estados Unidos de América. 984 pp.
30. Ruan-Soto, F., J. Caballero, J. Cifuentes y R. Garibay-Orijel. 2014. Micofilia y micofobia: revisión de los conceptos, su reinterpretación e indicadores para su evaluación. 17-32. En: A. Moreno-Fuentes y R. Garibay-Orijel (eds.). La Etnomicología en México. Estado del arte. Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural (CONACyT), Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Biología, UNAM, Sociedad Mexicana de Micología, Asociación Etnobiológica Mexicana, A. C., Grupo Interdisciplinario para el Desarrollo de la E, México, D. F., México. 243 pp.
31. Salazar, G. A. 2014. Galeoglossum. 463-466. En: A. M. Pridgeon, P. J. Cribb, M. W. Chase y F. N. Rasmussen (eds.). Genera Orchidacearum: Epidendroideae, part three. Oxford University Press, Oxford, Reino Unido. 6: 576 pp.
32. Salgado-Maldonado, G., M. Rubio-Godoy. 2014. Helmintos parásitos de peces de agua dulce introducidos. 269-285. En: R. Mendoza y P. Koleff (coords.). Especies acuáticas invasoras en México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Gobierno del Estado de Chiapas, México, D. F., México. 555 pp.
33. Terrazas, T., M. Vázquez-Sánchez y J. Gutiérrez. 2014. Organografía y anatomía de plantas vasculares. 61-83. En: S. Valencia-Avalos (ed.). Introducción a las Embriofitas. Facultad de Ciencia, UNAM, México, D.F., México. 393 pp.
34. Torres-Colín, L. 2014. *Desmodium* Desv. 186-202. En: Estrada, E., A. Delgado-Salinas y J. A. Villarreal. Leguminosas de Nuevo León, México. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F., México. 307 pp.
35. Villaseñor, J. L., M. Gual-Díaz. 2014. El bosque mesófilo de montaña en México y sus plantas con flores. 221-236. En: M. Gual-Díaz y A. Rendón-Correa (comps.). Bosques mesófilos de montaña de México: diversidad, ecología y manejo. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, D. F., México. 352 pp.

### Artículos científicos en memorias

1. Calvillo-Canadell, L., S. R. S. Cevallos-Ferriz y M. Sousa-Sánchez. 2014. A new leaf in the genus *Inga* (Fabaceae) in Eocene sediments of the La Carroza Formation, La Popa, Nuevo León, Mexico, with comments on its biogeographic implications. 27-39. En: W. D. Stevens, O. M. Montiel y P. Raven. Paleobotany and Biogeography (MSB 128. A Festschrift for Alan Graham in His 80th Year). Missouri Botanical Garden Press, San Luis, Missouri, Estados Unidos de América. 404 pp.
2. Da Silva Neto, A. M., F. Bravo y A. N. García-Aldrete. 2014. Psocídeos (Psocodea: Psocoptera) do Semiárido: uma diversidade subestimada. 117-126. En: F. Bravo y A. Calor. Artrópodes do Semiárido: biodiversidade e conservacao. Bravo & Calor, Feira de Santana, Brasil. 298 pp.
3. Domínguez, C., T. Balcázar. 2014. La didáctica: Una estrategia en la sistematización de actividades educativas en el Jardín Botánico del IB-UNAM. 115-125. En: C. Hobson, A. Fernández-Rodríguez y J. Willison (Eds.) with the assistance of: T. Balcázar, J. Caballero. Proceeding of the BGCI 8th International Congress en Education in Botanic Garden Education and the Global Strategy for Plant Conservation. Botanic Gardens Conservation International, Richmond, Surrey, Reino Unido. 245 pp.
4. Hernández, C. C., J. Ramírez, A. López, E. Lozada, C. Bravo y T. Balcázar. 2014. Actividades lúdicas y recreativas del Jardín Botánico del IBUNAM para implementar la Estrategia Global de Conservación Vegetal. 67-75. En: C. Hobson, A. Fernández-Rodríguez y J. Willison (Eds.) with the assistance of: T. Balcázar, J. Caballero. Proceedings of the BGCI 8th International Congress on Education in Botanic Gardens Education and the Global Strategy for Plant Conservation. Botanic Gardens Conservation International, Richmond, Surrey, Reino Unido. 245 pp.
5. Herrera, E., E. Linares, T. Balcázar, C. Hernández y M. Garduño. 2014. Los proveedores: multiplicadores del conocimiento en la tienda "Tigridia" de los Amigos del Jardín Botánico del IBUNAM. 246-252. En: C. Hobson, A. Fernández-Rodríguez y J. Willison (Eds.) with the assistance of: T. Balcázar, J. Caballero. Proceeding of the BGCI 8th International Congress on Education in Botanic Gardens Education and the Global Strategy for Plant Conservation. Botanic Garden Conservation International, Richmond, Surrey, Reino Unido. 245 pp.
6. Hinojosa-de la Garza, O. R., M. E. Montero-Cabrera, L. H. Sanín, M. Reyes-Cortés y E. Martínez-Meyer. 2014. Spatial analysis techniques applied to uranium prospecting in Chihuahua State, Mexico. 116-122. En: American Institute of Physics (AIP) Conference Proceedings. 1607: 7 pp.

7. López, A., C. Bravo, E. Lozada, J. Ramírez, C. C. Hernández y T. Balcázar. 2014. Al compás de las plantas: Arte y ciencia para la conservación. 253-216. En: C. Hobson, A. Fernández-Rodríguez y J. Willison (Eds.) with the assistance of: T. Balcázar, J. Caballero. Proceedings of the BGCI 8th International Congress on Education in Botanic Gardens Education and the Global Strategy for Plant Conservation. Botanic Gardens Conservation International, Richmond, Surrey, Reino Unido. 245 pp.

8. Madora-Astudillo, M., R. Coates. 2014. Resultados preliminares de la diversidad de Arthropoda (Mandibulata: Insecta) de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Veracruz, México. 1149-1153. En: E. G. Estrada-Venegas, M. P. Chaires-Grijalva, J. A. Acuna-Soto, A. Equihua-Martínez, A. Pescador-Rubio y M. V. Rodríguez-Iglesias. Entomología Mexicana. Sociedad Mexicana de Entomología, A. C., Guadalajara, México. 13: 1243 pp.

9. Ortiz-Romero, R. L., C. I. Muñoz-García, E. Rendón-Franco, R. Acosta-Gutiérrez y G. Montiel-Parra. 2014. Artrópodos asociados a las aves de la familia Anatidae del Estado de Tlaxcala, México. 458-463. En: E. G. Estrada-Venegas, M. P. Chaires-Grijalva, J. A. Acuna-Soto, A. Equihua-Martínez, A. Pescador-Rubio y M. V. Rodríguez-Iglesias. Entomología Mexicana. Sociedad Mexicana de Entomología, A. C., Guadalajara, México. 13: 1243 pp.

10. Pino-Moreno, J. M., H. Aguilar-P. Y F. Paniagua Rodríguez. 2014. Análisis preliminar de los insectos comestibles en Costa Rica: Status actual y perspectivas. 1028-1033. En: E. G. Estrada-Venegas, M. P. Chaires-Grijalva, J. A. Acuna-Soto, A. Equihua-Martínez, A. Pescador-Rubio y M. V. Rodríguez-Iglesias. Entomología Mexicana. Sociedad Mexicana de Entomología, A. C., Guadalajara, México. 13: 1243 pp.

11. Pino-Moreno, J. M., J. Ramos-Elorduy y A. Rodríguez. 2014. El valor nutritivo de la morera *Morus alba* (Fam. Moraceae) y su importancia en la Sericicultura. 1022-1027. En: E. G. Estrada-Venegas, M. P. Chaires-Grijalva, J. A. Acuna-Soto, A. Equihua-Martínez, A. Pescador-Rubio y M. V. Rodríguez-Iglesias. Entomología Mexicana. Sociedad Mexicana de Entomología, A. C., Guadalajara, México. 13: 1243 pp.

12. Pino-Moreno, J. M. 2014. Semblanza Académica de la Dra. Julieta Ramos-Elorduy Blásquez. 7-15. En: E. Medeiros-Costa-Neto. Entomología Cultural (Ecos do I Simpósio Brasileiro de Entomologia Cultural). Julieta Ramos-Elorduy (Una vida de enseñanza y labor). Universidad Estadual de Feira de Santana, Bahía, Brasil. 1: 57 pp.

13. Ramírez, J., C. Hernández, C. Bravo, A. López y T. Balcázar. 2014. Refranes para la vida. 210-216. En: C. Hobson, A. Fernández-Rodríguez y J. Willison (Eds.) with the assistance of: T. Balcázar, J. Caballero. Proceedings of the BGCI 8th International Congress on Education in Botanic Gardens Education and the Global Strategy for Plant Conservation. Botanic Gardens Conservation International, Richmond, Surrey, Reino Unido. 245 pp.

14. Ramos-Elorduy, J., J. M. Pino-Moreno. 2014. Los insectos en algunas manifestaciones culturales. 375-419. En: E. Medeiros-Costa Neto. Entomología Cultural (Ecos do I Simpósio Brasileiro de Entomologia Cultural). Universidad Estadual de Feira de Santana, Bahía, Brasil.

15. Ramos-Elorduy, J., J. M. Pino-Moreno. 2014. Monografía del gusano blanco de maguey. 8. En: A. Argueta-Villamar. Plantas y animales en peligro de extinción. México. 8 pp.

16. Rodríguez, O. A., R. Melina-Barrón, J. M. Pino-Moreno, J. Ramos-Elorduy, J. Vargas M., y L. E. Barrera M. 2014. Determinación de la flacidez en larvas de *Bombyx mori* (Lepidóptera- Bombycidae) en el Valle del Mezquital Hidalgo. 720-725. En: E. G. Estrada-Venegas, M. P. Chaires-Grijalva, J. A. Acuna-Soto, A. Equihua-Martínez, A. Pescador-Rubio y M.V. Rodríguez-Iglesias. Entomología Mexicana. Sociedad Mexicana de Entomología, A. C., Guadalajara, México. 13: 1243 pp.

17. Romero, M. L., C. Sánchez-Hernández. 2014. *Liomys spectabilis* Genoways, 1971. 217-218. En: G. Ceballos. Mammals of Mexico. Johns Hopkins University Press. Baltimore, Baltimore, Maryland, Estados Unidos de América. 984 pp.

18. Romero, M. L., C. Sánchez-Hernández. 2014. *Neotoma palatina* Goldman, 1905. 314-315. En: G. Ceballos. Mammals of Mexico. Johns Hopkins University Press. Baltimore, Baltimore, Maryland, Estados Unidos de América. 984 pp.

19. Sánchez-Cordero, V., G. García-Ruiz, F. Botello-López y J. J. Flores-Martínez. 2014. La selva mexicana y sus habitantes en riesgo: monos araña, saraguatos y jaguares. 1-7. En: A. Sandoval-Hoffmann, A. Sandoval-Martínez y L. I. Sainz. Los artistas responsables en defensa de la fauna. Distrito Federal. 164 pp.

20. Villamil-Echeverri, L., R. Ayala-Barajas, E. Ramírez-García, Y. Merlín-Uribe, M. Astier-Calderón y M. E. Gavito. 2014. Estado de Michoacán, México. Insectos acarreadores de polen de Aguacatero y herbáceas asociadas al cultivo de aguacate. 4. En: Y. Merlín Uribe. El cultivo de aguacate. Morelia, Michoacán.

21. Zambrano, L., F. Córdova-Tapia, R. Pacheco-Muñoz y K. Levy Gálvez. 2014. La comunidad de peces del Lago de Pátzcuaro. En: R. I. Huerto-Delgadillo y S. Vargas-Velázquez. Estudio Ecosistémico del lago de Pátzcuaro. Aportes en gestión ambiental para el fomento del desarrollo sustentable. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, México, D. F., México. 2: 204 pp.

## Publicaciones electrónicas

1. Cervantes, F. A., J. Harris y R. Hernández-Alonso. 2014. Ficha electrónica del Conejo *Zacatucho Romerolagus diazi* en su habitat natural. <http://unibio.unam.mx/irekani/>
2. Chávez-Ávila, V. M. 2014. La UNAM lista para reproducir in vitro el maguey pulquero. <http://e-consulta.com>
3. De la Lanza-Espino, G. 2014. Diagnosis of the present state of Gulf of Mexico wetlands regarding geological, physical, biological, fluvial anthropological and social aspects. <http://gomlme.iwlearn.org>
4. Escalante, P., A. M. Sada y P. Robles-Gil. 2014. Listado de Nombres Comunes de las Aves de México. [http://www.ibiologia.unam.mx/barra/publicaciones/Listado\\_Aves\\_2014\\_web.pdf](http://www.ibiologia.unam.mx/barra/publicaciones/Listado_Aves_2014_web.pdf)
5. Linares, E. y R. Bye. 2014. La milpa es más que maíz. <http://www.pinterest.com/FondoMPG/>
6. Márquez-V., L. M., A. Serrato-D. y R. Cerritos-F. 2014. Secuenciación de fragmentos de ADN, In: Herramientas moleculares aplicadas en ecología: aspectos teóricos y prácticos. Amelia Cornejo Romero, Alejandra Serrato Díaz, Beatriz Rendón Aguilar y Martha Graciela Rocha Munive (eds). [http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/consultaPublicacion.html?id\\_pub=710](http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/consultaPublicacion.html?id_pub=710)
7. Paulson, D. R. y E. González-Soriano. 2014. Mexican Odonata: the Odonata of México by state. <http://www.pugetsound.edu/academics/academic-resources/slater-museum/biodiversity-resources/dragonflies/mexican-odonata/>
8. Samain, M. S., F. Hernández-Najarro, F. y E. Martínez-Salas. 2014. First record of the critically endangered *Hydrangea steyermarkii* Standl. (Hydrangeaceae) in Mexico, and description of a new widespread *Hydrangea* species of Mesoamerica. <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.162.4.1>
9. Vergara-Silva, F. 2014. Universal Bio-cosmopolitics, Or the Perspectivism of Canine Life. <http://www.culturemachine.net/index.php/cm/article/view/542/550>
10. Zaragoza-Caballero, S. y C. X. Pérez-Hernández. 2014. Sinopsis de la familia Phengodidae (Coleoptera). Trenecitos, bigotudos, glow-worms, raild-worms, o besoutos, trem de ferro. Instituto de Biología, UNAM, 130 pp. [http://www.ibiologia.unam.mx/barra/publicaciones/Phengodidae\\_web\\_final.pdf](http://www.ibiologia.unam.mx/barra/publicaciones/Phengodidae_web_final.pdf)

## Publicaciones de divulgación

1. Basurto, F., D. Castro, D. Martínez, T. Rodríguez y L. Peralta. 2014. Uso y manejo de calabazas cultivadas *Cucurbita* spp en el estado de Puebla. *Agroproductividad*. 7(1): 44-49.
2. Castro-Lara, D., R. Bye, F. Basurto, L. Mera, J. Rodríguez, J. Álvarez, J. Morales y A. Caballero. 2014. Revalorización, conservación y promoción de quelites: una tarea conjunta. *Agroproductividad*. 7(1): 8-12.
3. Contreras-Ramos, A. 2014. El Instituto de Biología del Siglo XXI. Entrevista con Víctor Manuel Sánchez-Cordero. *Revista Digital Universitaria*. 15(4): artículo 31.
4. Contreras-Ramos, A. 2014. La sistemática: ruta histórica para conocer la biodiversidad. *Revista Digital Universitaria*. 15(4).
5. Contreras-Ramos, A. 2014. Un Instituto de Biología en el México del siglo XXI. Editorial. *Revista Digital Universitaria*. 15(4).
6. Córdova-Tapia, F., L. Zambrano, Á. Merlo. 2014. Árboles contra calles. *DFensor*. 49-52.
7. Chávez-Ávila, V. M., O. González-Caballero, Á. Jiménez-Rodríguez, P. Heredia-Guzmán, W. Juárez, A. Martínez-Palacios. 2014. Regenera Laboratorio 90 especies vegetales en riesgo de extinción. *La Jornada*, Sección Sociedad y Justicia. 10 de noviembre, p. 36.
8. Chávez-Ávila, V. M. 2014. Conservación de plantas en peligro de extinción. *Gaceta UNAM*, Sección Academia. 4570: 2.
9. Chávez-Ávila, V. M. 2014. Produce UNAM plantas en peligro de extinción. *Periódico Diario DF*. 389: 10 de enero año 2, p. 12.
10. Chávez-Ávila, V. M. 2015. Rescate de especies vegetales en peligro. *Gaceta UNAM*. 12 de enero.
11. Delgado-Salinas, A. 2014. Biodiversity and Systematics of *Phaseolus* L. (Leguminosae). *Legume Perspectives. The Journal of the International Legume Society*. 2: 5-7.
12. Escalante, P. 2014. Aves y Aviones Incompatibles. *Animal Político*. Oct. 7, 2014.

13. Estrada, A. y R. Butler. 2014. A landscape rich in inquiries in tropical conservation science. Editorial. *Tropical Conservation Science*. 7(2): 1-4.
14. Estrada, A. y R. Butler. 2014. Rapid gains in impact factor in the Journal Citation Reports by *Tropical Conservation Science*. Editorial. *Tropical Conservation Science*. 7(3): 1-2.
15. Estrada, A. y R. Butler. 2014. *Tropical conservation science* begins its seventh year. Editorial. *Tropical Conservation Science*. 7(1): 1-5.
16. Flores-Martínez, J. J., R. I. Coates, V. Sánchez-Cordero y V. J. Mendieta. 2014. Mamíferos terrestres de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas. *Revista Digital Universitaria*. 15(4): artículo 29.
17. García-Madrugal, M. S., J. L. Villalobos, F. Álvarez y R. Bastida-Zavala. 2014. Estado del conocimiento de los crustáceos de México. *Revista Ciencia y Mar*. 16(46): 43-62.
18. Gernandt, D. S., V. Sánchez-Cordero, U. Melo, J. Giménez y G. A. Salazar. 2014. Digitalización del Herbario Nacional de México: avances y retos futuros. *Revista Digital Universitaria*. 15(4): artículo 30.
19. Hernández, H. M. 2014. Cactus and Succulent Plant Specialist Group. 2013 Annual Report of the Species Survival Commission. International Union for Conservation of Nature, Gland, Suiza.
20. Hortelano-Moncada, Y., E. E. Mata-Zayas, M. D. Arrazábal, M. C. Uribe, F. A. Cervantes, J. W. Laundre, A. G. Romero, A. González, J. L. Portillo, I. Pisanty, C. Lorenzo, H. Rangel, A. I. Marín, M. V. Rosas, X. Aguilar M., M. P. Ramos y F. Juárez. 2014. In memoriam: Dra. Gloria Luz Portales Betancourt (1963-2014). *Therya*. 5(2): 679-694.
21. Hortelano-Moncada, Y. 2014. ¿Cumplen las ratas alguna función en la ciudad?. *QUO*. 197: 62-63.
22. Lamothe-Argumedo, R., A. Rojas-Sánchez y L. García-Prieto. 2014. Ictiozoonosis potenciales del hombre en México. *Ciencia*. 65(2): 83-87.
23. Legorreta-Balbuena, G., G. Gutiérrez-Ospina, I. Villapaldo-Fierro y G. Parra-Olea. 2014. *Ambystoma rivulare* (Toluca Siredon). Reproduction. *Herpetological Review*. 45(1): 107-108.

24. León-Règagnon, V., M. G. Velarde-Aguilar, L. I. Cabrera-Martínez, G. A. Salazar-Chávez, Y. Hortelano-Moncada, F. A. Cervantes-Reza, P. Cortés-Calva, G. F. Gallegos-Simental, M. E. Gutiérrez y F. J. Navarrete-Estrada. 2014. Obtención de Muestras de Tejido para la Identificación Genética de Material Biológico Asegurado Utilizando Códigos de Barras Códigos de Barras de la Vida Silvestre México. Barcode of Wildlife Project México. 15 pp.
25. Leyte-Lugo, M., M. Figueroa, M. D. C. González, A. E. Glenn, M. González-Andrade y R. Mata. 2014. Erratum: Metabolites from the endophytic fungus *Sporormiella minimoides* isolated from *Hintonia latiflora* (Phytochemistry (2013) 96 (273-278)). *Phytochemistry*. 98: 243.
26. Linares, E. y R. Bye. 2014. Flora que ha aportado México al mundo. *Arqueología Mexicana*. 22(130): 52-59.
27. Loyola-Blanco, C. 2014. Fotografía Científica. *Recreo, La Jornada*. 9: 2.
28. Mera-Ovando, L. M. R. A. Bye-Boettler y M. L. Solano. 2014. La Verdolaga (*Portulaca oleracea* L.) fuente vegetal de Omega 3 y Omega 6. *Agroproductividad*. 7(1): 3-7.
29. Navarrijo-Ornelas, M. L. 2014. Riqueza cultural y avifaunística de América a través de sus emblemas nacionales. *Revista Inclusiones. Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*. 1(2): 96-112.
30. Oceguera-Figueroa, A., A. J. Phillips., G. Martínez-Flores., J. Jiménez-Armenta., R. Salas-Montiel. 2014. ¿Entonces tú eres acaso el conocedor de la sanguijuela?. *Revista Digital Universitaria*. 15(4): artículo 26.
31. Ortiz-Calderón, G. 2014. Tríptico del Herbario Nacional de México, MEXU. "El Universo de la Botánica", Festejos del 85 Aniversario del Instituto de Biología, UNAM en el Museo Palacio de la Autonomía. p. 2.
32. Ortiz-Calderón, G. 2014. Tríptico del Herbario Nacional de México, MEXU. "La Fiesta de las Ciencias y las Humanidades", Museo Universum, UNAM. 17 y 18 de octubre, p. 2.
33. Pérez-Ponce de León, G., L. García-Prieto e Y. Nawa. 2014. Rafael Lamothe Argumedo (1932-2013) In Memoriam Obituary. *Parasitology International*. 63(6): 868.
34. Pérez-Silva de Lamothe, E., G. Lamothe-Perez, I. Cid del Prado-Vera y G. Salgado-Maldonado. 2014. Dr. Marcos Rafael Lamothe and Argumedo. *Revista Mexicana de la Biodiversidad*. 85(1): 332-334.

35. Pino-Moreno, J. M., J. Ramos-Elorduy. 2014. Insectos Comestibles. Periódico Reforma suplemento ambiental "Verde". 21 de septiembre, p. 2.
36. Pino-Moreno, J. M., R. B. Rostro, J. Ramos-Elorduy. 2014. Insectos al plato. Periódico Reforma. 22 de septiembre
37. Pino-Moreno, J. M. 2014. ¿Insectos a la mesa?. Semanario Universitario Universidad de Costa Rica. 1-3.
38. Pino-Moreno, J. M. 2014. Censo nutritivo de insectos. Trabaja la UNAM, Boletín UNAM DGCS. 27 de enero, p. 3.
39. Pino-Moreno, J. M. 2014. Colección única en la UNAM Hay en México Gran diversidad de insectos comestibles chapulines, abejas, avispas, hormigas y piojos en la dieta de algunos grupos étnicos. Gaceta UNAM. 4592: 27 marzo, p. 7.
40. Pino-Moreno, J. M. 2014. Insectos: todo un reto aún para el paladar tico. La Nación de Costa Rica. 25 de abril, p. 19.
41. Pino-Moreno, J. M. 2014. La taxonomía y el valor nutritivo de los insectos comestibles de México. Trabaja la UNAM, Boletín UNAM DGCS. 27 de enero, p. 3.
42. Pino-Moreno, J. M. 2014. Única colección de insectos Comestibles y medicinales del mundo. Revista Primero y Gol. DGCS, UNAM. 516: 1.
43. Ramos-Rostro, B. y J. M. Pino M. 2014. Los insectos comestibles del Estado de México, práctica ancestral, original y diversa, patrimonio cultural y gastronómico: extracción y gastronomía. D'Perspectivas. 1: 33-34.
44. Reynoso, V. H., A. J. González-Hernández y J. A. Cruz-Silva. 2014. *Enulius oligostichus* (Mexican long-tailed snake). Geographic Distribution. Herpetological Review. 45(2): 285.
45. Sotuyo, S. 2014. El palo morado (*Peltogyne mexicana*), una leguminosa maderable con futuro incierto y parientes lejanos. Revista Digital Universitaria. 15(4): artículo 28.
46. Suazo-Ortuño, I., J. G. Paz-Gutiérrez, O. Medina-Aguilar, L. E. Bucio, A. J. González-Hernández y V. H. Reynoso. 2014. *Coniophanes lateritius* (stripeless snake). Geographic Distribution. Herpetological Review. 45(2): 248.
47. Villalobos-Hiriart, J. L. 2014. Semblanza de Alejandro Villalobos Figueroa. Ciencia y Mar. 16(46): 43-45.

48. Zambrano, L. 2014. ¿Para que sirve Xochimilco?. Nexos.

49. Zambrano, L. 2014. El aeropuerto y la idea de la sustentabilidad. Nexos. La brújula. El blog de la metrópoli. Septiembre 9, p. 52.

50. Zambrano, L. 2014. El derecho humano al agua en manos de la iniciativa privada. Nexos. La brújula. El blog de la metrópoli. Noviembre 25, p. 151.





## II. INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL

### PROGRAMA EDITORIAL

Responsable: **Dr. Atilano Contreras Ramos**

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

**Dr. Mario Sousa Sánchez**

Flora Mesoamericana

**Biol. Rosalinda Medina Lemos**

Flora del Valle de Tehuacán – Cuicatlán

**Dra. Teresa Margarita Terrazas S.**

Botánica

Libros, Publicaciones Especiales, Listados Florísticos de México

**Dr. Oscar F. Francke Ballvé**

Zoología

Libros, Publicaciones Especiales, Listados Faunísticos de México

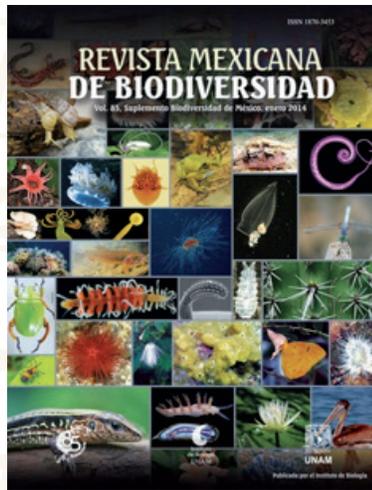
**Dr. Fernando Álvarez Noguera**

Revista Mexicana de Biodiversidad

**Dr. Abisaí Josué García Mendoza**

Calendario IB

**Revista Mexicana de Biodiversidad** (Factor de impacto ISI: 0.449)



Vol. 85 (Suplemento)



Vol. 85 - 1



Vol. 85 - 2



Vol. 85 - 3



Vol. 85 - 4

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

## Flora del Valle de Tehuacán – Cuicatlán

Martínez Gordillo, Martha, Fernández Casas, Francisco J., Jiménez Ramírez Jaime, Ginez Vázquez, Luis David, y Karla Vega Flores. 2014.

**Fascículo 111: Euphorbiaceae Tribu Crotonoideae.**

Instituto de Biología, UNAM, 84 pp.

Ocampo Acosta, Gilberto. 2014.

**Fascículo 112: Montiaceae.**

Instituto de Biología, UNAM, 7 pp.

Heredia López, Diana. 2014.

**Fascículo 113: Bombacaceae.**

Instituto de Biología, UNAM, 12 pp.

Medina Lemos, Rosalinda y Valentina Sandoval Granillo. 2014.

**Fascículo 114: Polemoniaceae.**

Instituto de Biología, UNAM, 17 pp.

Medina Lemos, Rosalinda. 2014.

**Fascículo 115: Hippocrateaceae.**

Instituto de Biología, UNAM, 9 pp.

Villanueva Almanza, Lorena. 2014.

**Fascículo 116: Garryaceae.**

Instituto de Biología, UNAM, 16 pp.

Novelo, Eberto. 2014.

**Fascículo 117: Euglenophyta.**

Instituto de Biología, UNAM, 24 pp.

Novelo, Eberto. 2014.

**Fascículo 118: Heterokontophyta.**

Instituto de Biología, UNAM, 24 pp.

Novelo, Eberto. 2014.

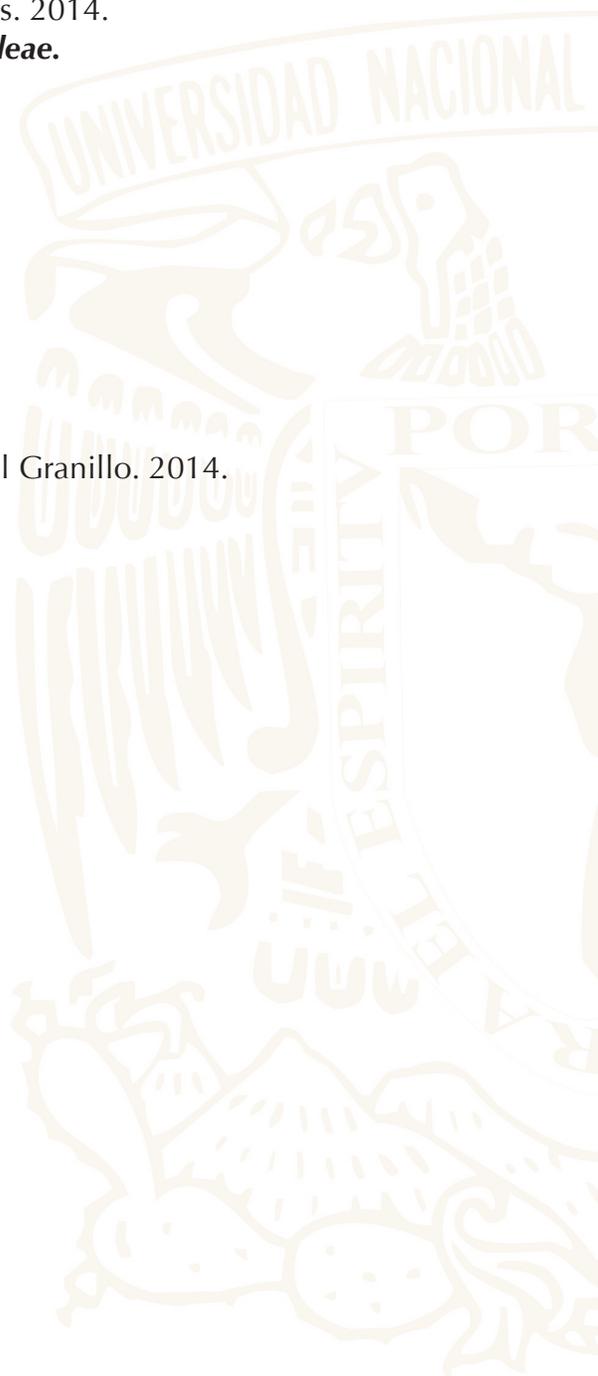
**Fascículo 119: Rhodophyta.**

Instituto de Biología, UNAM, 16 pp.

Martínez Ramos, Julio. 2014.

**Fascículo 120: Rosaceae.**

Instituto de Biología, UNAM, 56 pp.



Grether González, Rosaura y Rosalinda Medina Lemos. 2014.

**Fascículo 121: Fabaceae Tribu Galegae.**

Instituto de Biología, UNAM, 9 pp.

López Ferrari, Ana Rosa y Adolfo Espejo Serna. 2014.

**Fascículo 122: Bromeliaceae.**

Instituto de Biología, UNAM, 180 pp.

Redonda Martínez, Rosario. 2014.

**Fascículo 123: Recedaceae.**

Instituto de Biología, UNAM, 16 pp.

Ayala Hernández, María Magdalena. 2014.

**Fascículo 124: Ulmaceae.**

Instituto de Biología, UNAM, 16 pp.

Lluhí Tamés, Juan José. 2014.

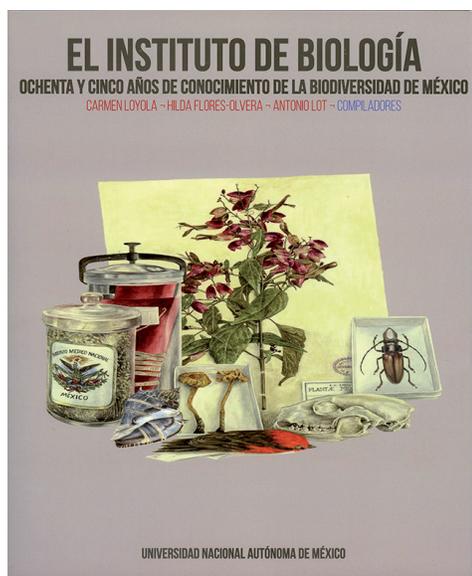
**Fascículo 125: Lythraceae.**

Instituto de Biología, UNAM, 28 pp.

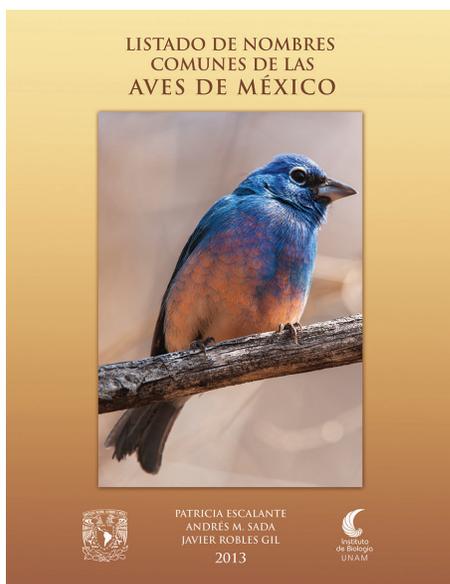
## Libros

Loyola, Carmen, Flores O., Hilda y Antonio Lot (compiladores). 2014. ***El Instituto de Biología: Ochenta y cinco años de conocimiento de la biodiversidad de México.***

Instituto de Biología, México, 110 pp.

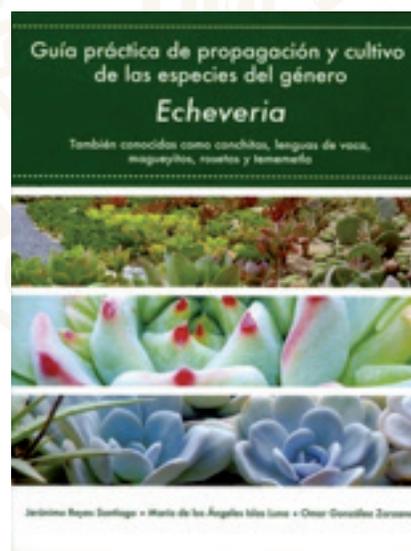


Estrada Castillo, Eduardo, Delgado Salinas, Alfonso y José Ángel Villarreal Quintanilla. 2014. **Leguminosas de Nuevo León**. Instituto de Biología, UNAM. México, 307 pp.



Escalante Pliego, Patricia, Sada Zambrano, Marcelo y Javier Robles Gil. 2014. **Listado de nombres comunes de las aves de México**. Instituto de Biología, UNAM, 39 pp.

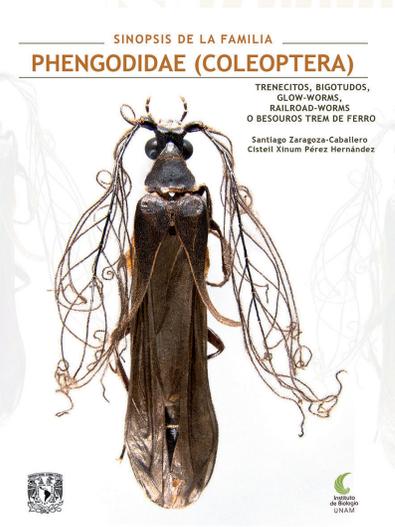
Reyes Santiago, Jerónimo, Islas Luna, María de los Ángeles y Omar González Zorzano. 2014. **Guía práctica de propagación y cultivo de las especies del género Echeveria: también conocidas como conchitas, lenguas de vaca, magueyitos, rosetas y tememetla**. Instituto de Biología, UNAM. México, 111 pp.



Moreno Fuentes, Ángel y Roberto Garibay Orijel (Editores) 2014. **La Etnomicrología en México. Estado del Arte.** Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural CONACYT, UAEH, IBUNAM, Sociedad Mexicana de Micología, Asociación Etnobológica Mexicana, A.C., Grupo Interdisciplinario para el Desarrollo de la Etnomicrología en México, Sociedad Latinoamericana de Etnobiología. México, 243 pp.



### Libros electrónicos

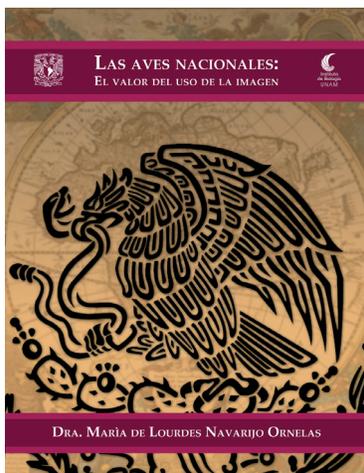


Zaragoza Caballero, Santiago y Cisteil Xinum Pérez Hernández. 2014. **Sinopsis de la Familia Phengodidae (Coleoptera): trenecitos, bigotudos, glow-worms, railroad-worms o besouros trem de ferro.** Instituto de Biología, México, 128 pp.

Mena González, Horacio y Erika Servín Zamora. 2014. **Manual básico para el cuidado en cautiverio del axolote de Xochimilco (Ambystoma mexicanum).** Instituto de Biología, UNAM, México, 40 pp.

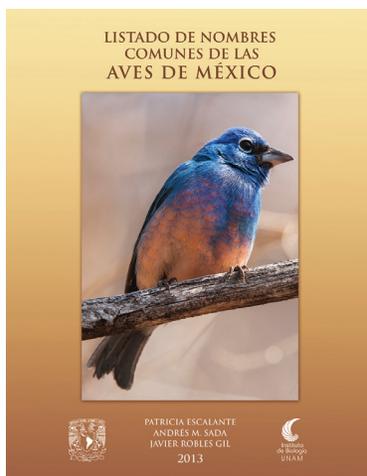


Mena González, Horacio y Kenia Montes de Oca. 2014. *Manual de procedimientos para el manejo y mantenimiento de la colonia de axolotes del laboratorio de restauración ecológica*. Instituto de Biología, UNAM, 65 pp.



Navarajo Ornelas, María de Lourdes. 2014. *Las aves nacionales. El valor del uso de la imagen*. Instituto de Biología, UNAM, México, 69 pp.

Hortelano Moncada, Yolanda, Cervantes Reza, Fernando y Xóchitl Isidro Luna. 2014. *Mamíferos silvestres de la Reserva ecológica del Pedregal de San Ángel de Ciudad Universitaria*. Instituto de Biología, UNAM. México, 77 pp.



Escalante Pliego, Patricia, Sada Zambrano, Marcelo y Javier Robles Gil. 2014. *Listado de nombres comunes de las aves de México*. Instituto de Biología, UNAM, 39 pp.

## Calendarios

García Mendoza, Abisaí (editor y coordinador) y Elvia Esparza (ilustración). Calendario 2015, **“Reserva de la Biósfera Tehuacán - Cuicatlán”**. 2014. Instituto de Biología, UNAM, México.



Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán

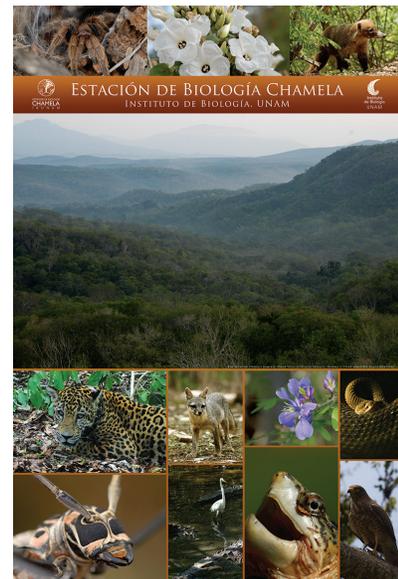
enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

2015

INSTITUTO DE BIOLOGÍA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Cepeda Cornejo Verónica y Álvaro Campos Villanueva (coordinación editorial); María del Carmen Gutiérrez Cornejo (ilustración y diseño) y Rosamond Ione Coates Lutes (fomento y promoción editorial). **Calendario 2015 “Arecaceae”**. 2014. Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, UNAM, México.

Montero Rojas, Julio César y Diana Martínez Almaguer (diseño) Académicos de la Estación (fotografías). **Calendario 2015**. Estación de Biología Chamela, UNAM, México.





### III. DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

#### Cursos impartidos por el personal académico

##### Licenciatura

1. 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. 31 de enero - 06 de junio y 04 de agosto - 08 de diciembre de 2014.
2. Álvarez Noguera, Fernando. **Crustáceos litorales y arrecifales del Golfo de México.** Facultad de Ciencias. 15 de enero - 30 de mayo y 13 de agosto - 12 de diciembre de 2014.
3. Arias Montes, Salvador y Gabriel Olalde Parra. **Cactología.** Facultad de Ciencias. 27 de enero - 06 de junio y 04 de agosto - 05 de diciembre de 2014.
4. Caballero Nieto, Javier. **Taller I. Uso y manejo de los recursos vegetales: aproximaciones desde la etnobotánica ecológica.** Facultad de Ciencias. 18 de agosto - 19 de noviembre de 2014.
5. Calvillo Canadell, Laura. **Interacciones e historia de los sistemas terrestres.** Facultad de Ciencias. 13 de enero - 13 de junio de 2014.
6. Cervantes Reza, Fernando Alfredo. **Mastozoología.** Facultad de Ciencias. 27 de enero - 23 de mayo de 2014.
7. Chávez Ávila, Víctor Manuel. **Taller I, II, III y IV. El Cultivo de Tejidos Vegetales Aplicado al Estudio, Conservación y Aprovechamiento de Especies Mexicanas.** Facultad de Ciencias. 13 de enero - 28 de noviembre de 2014.
8. Chiappa Carrara, Pilar y Francisco Roberto Vergara Silva (profesor adjunto). **Filogenia y ontogenia de la cognición.** Escuela Nacional de Antropología e Historia. 05 de agosto de 2013 - 21 de noviembre de 2014.

9. Espinosa Pérez, Héctor Salvador. **Taller I, II, III y IV. Hidrobiología: plancton, parásitos, peces y pesquerías.** Facultad de Ciencias. 27 de enero - 23 de mayo y 04 de agosto - 21 de noviembre de 2014.
10. Flores Olvera, María Hilda, Ochoterena, Helga. **Taller III: Sistemática de Plantas Vasculares.** Facultad de Ciencias. 27 de enero - 23 de mayo de 2014.
11. García Aguirre, María Genoveva. **Biología de hongos.** Facultad de Ciencias. 04 de agosto - 21 de noviembre de 2014.
12. García Figueroa Morales, José Javier. **Biología de protistas y algas.** Facultad de Ciencias. 27 de enero - 23 de mayo y 04 de agosto - 21 de noviembre de 2014.
13. González Nando, Eric Marcial y Yazmín Rivera Cruz (profesor adjunto). **Métodos de investigación cuantitativos.** Facultad de Filosofía y Letras. 27 de enero - 03 de agosto de 2014.
14. León Règagnon, Virginia. **Animalia II.** Universidad de Colima. 07 de enero - 13 de junio de 2014.
15. Martínez Balleste, Andrea. **Taller I. Uso y manejo de los recursos vegetales: aproximaciones desde la etnobotánica ecológica.** Facultad de Ciencias. 04 de agosto - 05 de diciembre de 2014.
16. Méndez de la Cruz, Fausto Roberto. **El impacto del calentamiento global sobre la biodiversidad: los reptiles, un caso de estudio.** Universidad Iberoamericana del Ecuador. 02 - 05 de junio de 2014.
17. Mendoza Garfias, María Berenit. **Sistemática I.** Facultad de Ciencias. 27 de enero - 31 de julio y 01 de agosto - 31 de diciembre de 2014.
18. Nieto Sotelo, Jorge. **Taller. Fisiología Molecular y evolución de Angiospermas.** Facultad de Ciencias. 01 - 24 de septiembre de 2014.
19. Ochoterena Booth, Helga y Hilda Flores Olvera. **Sistemática de plantas con semilla, taller: Sistemas Vegetales en el Tiempo: reconstruyendo el pasado a través del presente y entendiendo el presente conociendo del pasado.** Facultad de Ciencias. 27 de enero - 23 de mayo de 2014.
20. Pérez Ponce de León, Gerardo y Luis García Prieto (profesor adjunto). **Taller III. Parasitología de vertebrados dulceacuícolas.** Facultad de Ciencias. 27 de enero - 23 de mayo de 2014.
21. Pérez Ponce de León, Gerardo y Luis García Prieto (profesor adjunto). **Taller IV. Parasitología de vertebrados dulceacuícolas.** Facultad de Ciencias. 04 de agosto - 21 de noviembre de 2014.

22. Pino Moreno, José Manuel. **Biología de Plantas I.** Facultad de Ciencias. 27 de enero - 06 de junio y 04 de agosto - 21 de noviembre de 2014.
23. Pino Moreno, José Manuel. **Introducción a la Etnoentomología.** Museo de Insectos de la Universidad de Costa Rica. 21 de abril - 23 de abril de 2014.
24. Quiroz Flores, Agustín de Jesús. **Biología de Plantas II.** Facultad de Ciencias. 27 de enero - 07 de junio de 2014.
25. Quiroz Flores, Agustín de Jesús. **Fisiología vegetal.** Facultad de Ciencias. 05 de agosto de 2013 - 25 de enero y 04 de agosto - 06 de diciembre de 2014.
26. Reynoso Rosales, Víctor Hugo. **Taller I. Ecología y Evolución de Anfibios y Reptiles.** Facultad de Ciencias. 29 de noviembre de 2013 - 15 de enero y 01 de septiembre de - 01 de julio de 2014.
27. Reynoso Rosales, Víctor Hugo. **Taller II. Ecología y Evolución de Anfibios y Reptiles.** Facultad de Ciencias. 01 de septiembre - 01 de julio de 2014.
28. Reynoso Rosales, Víctor Hugo. **Taller III. Ecología y Evolución de Anfibios y Reptiles.** Facultad de Ciencias. 29 de noviembre de 2013 - 15 de enero y 01 de septiembre de - 01 de julio de 2014.
29. Reynoso Rosales, Víctor Hugo. **Taller IV. Ecología y Evolución de Anfibios y Reptiles.** Facultad de Ciencias. 29 de noviembre de 2013 - 15 de enero y 01 de septiembre de - 01 de julio de 2014.
30. Salgado Maldonado, Guillermo. **Ecología de parásitos.** Facultad de Ciencias. 27 de enero - 23 de mayo de 2014.
31. Salgado Maldonado, Guillermo. **Taller II. Parasitología General.** Facultad de Ciencias. 27 de enero - 23 de mayo de 2014.
32. Salgado Maldonado, Guillermo. **Taller III. Parasitología General.** Facultad de Ciencias. 04 de agosto - 28 de noviembre de 2014.
33. Sánchez Hernández, Cornelio. **Taller I. Contribución a la reproducción de murciélagos en refugios artificiales de la región de Mezcala, Guerrero.** Facultad de Ciencias. 05 de agosto de 2013 - 26 de enero de 2014.
34. Sánchez Hernández, Cornelio. **Taller Nivel II. Contribución a la reproducción de murciélagos en refugios artificiales de la región de Mezcala, Guerrero.** Facultad de Ciencias. 27 de enero - 06 de junio de 2014.

35. Sánchez Hernández, Cornelio. **Taller III. Contribución a la reproducción de murciélagos en refugios artificiales de la región de Mezcala, Guerrero.** Facultad de Ciencias. 05 de agosto de 2013 - 26 de enero y 04 de agosto - 05 de diciembre de 2014.
36. Sánchez Hernández, Cornelio. **Taller Nivel IV. Contribución a la reproducción de murciélagos en refugios artificiales de la región de Mezcala, Guerrero.** Facultad de Ciencias. 27 de enero - 06 de junio de 2014.
37. Terrazas Salgado, Teresa Margarita. **Anatomía vegetal.** Facultad de Ciencias. 27 de enero - 23 de mayo de 2014.
38. Villavicencio Cisneros, Joel. **Computación para Ingenieros.** Facultad de Ingeniería. 06 de enero - 21 de noviembre de 2014.
39. Zaldívar Riverón, Alejandro. **Taller. Entomología.** Facultad de Ciencias. 13 de enero - 13 de junio y 13 de agosto - 13 de diciembre de 2014.
40. Zambrano González, Luis. **Sistemas estructurales (Urbanismo y ambiente).** Facultad de Arquitectura. 07 de agosto - 15 de octubre de 2014.

### Maestría

41. Álvarez Noguera, Fernando y Elva Escobar. **Ecología acuática.** Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología. 13 de enero - 13 de junio de 2014.
42. Cervantes Reza, Fernando Alfredo. **Biodiversidad, Taxonomía y Conservación.** Instituto de Biología. 04 de agosto - 11 de noviembre de 2014.
43. De la Lanza Espino, Guadalupe Judith. **Sistemas litorales: Un enfoque interdisciplinario.** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología. 27 de enero - 23 de mayo de 2014.
44. Delgado Salinas, Alfonso O. y Helga Ochoterena Booth (profesor adjunto). **Sistemática de angiospermas.** Instituto de Biología. 04 de agosto - 21 de noviembre de 2014.
45. Delgado Salinas, Alfonso O. y Lidia Irene Cabrera Martínez (profesor adjunto). **Temas Selectos de Biología: Sistemática de Angiospermas.** Instituto de Biología. 04 de agosto - 21 de noviembre de 2014.
46. Delgado Salinas, Alfonso Octavio. **Sistemática de angiospermas.** Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología. 04 de agosto - 21 de noviembre de 2014.

47. Flores Martínez, José Juan. **Temas selectos. Biología de Vertebrados.** Estación de Biología Tropical de Los Tuxtlas. UNAM. Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas. 01 - 21 de septiembre de 2014.
48. Flores Olvera, María Hilda. **Sistemática de angiospermas.** Instituto de Biología. 04 de agosto - 28 de noviembre de 2014.
49. García Prieto, Luis y Rosario Mata López. **Ecología de helmintos.** Instituto de Biología. 04 de agosto - 21 de noviembre de 2014.
50. Gernandt, David. **Sistemática molecular.** Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología. 05 de agosto - 20 de noviembre de 2014.
51. González Villaseñor, María del Carmen Auxilio (profesor adjunto). **Biología fúngica y genética de poblaciones aplicada a hongos patógenos.** Facultad de Medicina. 27 de enero - 06 de junio de 2014.
52. Gurrola Hidalgo, Marco Antonio (profesor adjunto), Víctor Sánchez Cordero. **Vertebrados terrestres.** Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas. 05 de septiembre - 21 de noviembre de 2014.
53. Herrera Campos, María de los Ángeles. **Introducción a la liquenología.** Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología. 04 de agosto - 05 de diciembre de 2014.
54. Herrera Montalvo, Luis Gerardo. **Isótopos estables: su aplicación en estudios ecológicos y fisiológicos en animales.** Universidad de Colima. 03 - 28 de marzo de 2014.
55. Márquez Valdelamar, Laura Margarita y Parra Olea, Gabriela. **Técnicas de Laboratorio en Biología Molecular.** Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología. 27 de enero - 21 de febrero de 2014.
56. Martínez Meyer, Enrique. **Modelado de nichos ecológicos y distribuciones geográficas.** Universidad de Antioquia, Colombia. 17 - 28 de marzo de 2014.
57. Martínez, Margarita y Fausto Roberto Méndez de la Cruz (profesor adjunto). **Ecofisiología del comportamiento animal.** Universidad Autónoma de Tlaxcala. 19 - 24 de agosto de 2014.
58. Ocegüera Figueroa, Alejandro Francisco, Alejandro Zaldívar Riverón, Alejandra Vasco Gutiérrez, Patricia Ornelas García y Carlos Pedraza Lara. **Biología evolutiva en organismos no modelo.** Instituto de Biología. 29 de septiembre - 24 de octubre de 2014.

59. Ocegüera Figueroa, Alejandro Francisco, Rosario Mata López y Martín García Varela. **Métodos en reconstrucción filogenética.** Instituto de Biología. 03 de febrero - 30 de mayo de 2014.
60. Ochoterena Booth, Helga y Alejandro Torres Montúfar. **Parsimonia y la Reconstrucción de Hipótesis Filogenéticas.** Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología. 27 de enero - 23 de mayo de 2014.
61. Orozco Segovia, Alma Delfina Lucía y Jorge Nieto Sotelo (profesor adjunto). **Biología de las Semillas.** Instituto de Ecología. 06 - 22 de mayo de 2014.
62. Palomino Hasbach, Guadalupe y Francisco Javier Martínez Ramón (maestro de laboratorio). **Estudio cromosómico y contenido de ADN por citometría de flujo en plantas.** Instituto de Biología. 04 de agosto - 21 de noviembre de 2014.
63. Palomino Hasbach, María Guadalupe Antonia. **Estudio cromosómico y contenido de ADN por citometría de flujo en plantas.** Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología. 04 de agosto - 21 de noviembre de 2014.
64. Renton, Katherine. **Ecología de aves.** Estación de Biología Chamela. 27 de abril - 16 de mayo de 2014.
65. Rojas Soto, Octavio y Enrique Martínez Meyer (profesor adjunto). **Modelado de nichos ecológicos y distribuciones geográficas de las especies.** Instituto de Ecología, A.C. 22 de septiembre - 10 de octubre de 2014.
66. Vega Rivera, Jorge y Enrique Martínez Meyer (profesor adjunto). **Curso de campo: Ecología del Bosque Tropical Caducifolio: Vertebrados Terrestres.** Estación de Biología Chamela. 01 - 20 de febrero de 2014.
67. Volker Mehlreter, Klaus y Delfino Álvaro Campos Villanueva (profesor adjunto). **Curso de campo: Ecología comparativa de plantas.** Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas. 16 - 19 de junio de 2014.
68. Zaldívar Riverón, Alejandro. **Biología evolutiva en organismos no modelo.** Instituto de Biología. 01 - 30 de octubre de 2014.
69. Zaldívar Riverón, Alejandro. **Curso intensivo: Sistemática e identificación de grupos selectos de himenópteros.** Instituto de Biología. 03 - 15 de octubre de 2014.
70. Zaldívar Riverón, Alejandro. **Métodos en reconstrucción filogenética.** Facultad de Ciencias. 13 de agosto - 13 de diciembre de 2014.
71. Zambrano González, Luis y Jaime Zuñiga Vega. **Ecología de poblaciones.** Instituto de Biología. 28 de enero - 30 de abril de 2014.

## Doctorado y Especialidad

72. Caballero Nieto, Javier. **Etnobotánica cuantitativa**. Universidad Estadual Paulista, Botucatu, Brasil. 27 de enero - 07 de febrero de 2014.
73. Castro Laportte, Mercedes y Estela Sandoval Zapotitla (profesor adjunto). **Anatomía floral**. Instituto de Biología. 13 de agosto - 03 de diciembre de 2014.
74. Contreras Ramos, Atilano. **Actividad Académica Doctorado**, Artículo de Revisión. Instituto de Biología. 03 de febrero - 30 de mayo de 2014.
75. Contreras Ramos, Atilano. **Redacción Científica**. Instituto de Biología. 04 de agosto - 27 de noviembre de 2014.
76. Delgado Salinas, Alfonso O. y Gerardo Adolfo Salazar Chávez (profesor adjunto). **Sistemática de angiospermas**. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología. 04 de agosto - 21 de noviembre de 2014.
77. García Varela, José Martín. **Métodos en reconstrucción filogenética**. Instituto de Biología. 07 de febrero - 30 de mayo de 2014.
78. Garibay Orijel, Roberto. **Técnicas de estudio de interacciones rizosféricas**. Instituto de Biología. 04 de agosto - 21 de noviembre de 2014.
79. Godínez Ortega, José Luis. **Taller de Taxonomía de macroalgas marinas tropicales**. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad Veracruzana. 23 - 27 de junio de 2014.
80. Jiménez Marín, Andrea Rubí (profesor adjunto), Parra Olea, Gabriela. **Técnicas de Laboratorio en Sistemática Molecular**. Instituto de Biología. 27 de enero - 21 de febrero de 2014.
81. Magallón Puebla, Susana Aurora. **Biología Filogenética**. Instituto de Biología. 04 de agosto - 21 de noviembre de 2014.
82. Olson, Mark Earl. **Patrones filogenéticos, macroevolución y adaptación**. Instituto de Biología. 28 de enero - 29 de mayo de 2014.
83. Olson, Mark Earl. **Redacción Científica en Inglés**. Instituto de Biología. 18 de agosto - 06 de noviembre de 2014.
84. Olson, Mark Earl. **Scientific Writing in English**. Universidad Estadual Paulista, Botucatu, Brasil. 07 - 10 de octubre de 2014.
85. Olson, Mark Earl. **Scientific Writing in English**. Università degli Studi di Padova, Padova, Italia. 24 - 29 de marzo de 2014.

86. Parra Olea, Gabriela. **Técnicas de laboratorio en Sistemática molecular.** Instituto de Biología. 27 de enero - 21 de febrero de 2014.
87. Reynoso Rosales, Víctor Hugo (profesor adjunto), Víctor Sánchez Cordero. **Biología de Vertebrados.** Estación de Biología Tropical de Los Tuxtlas. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología. 26 de agosto - 22 de septiembre de 2014.
88. Vega Rivera, Jorge Humberto. **Ecología vertebrados terrestres del bosque tropical caducifolio.** Estación de Biología Chamela. 01 - 20 de febrero de 2014.
89. Vergara Silva, Francisco Roberto. **Biología, antropología y ciencias cognitivas: mente, lenguaje y cultura desde una perspectiva bio-antropológica.** Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología y Posgrado en Filosofía de la Ciencia. 27 de enero - 23 de mayo de 2014.
90. Vergara Silva, Francisco Roberto. **Evolución del desarrollo.** Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología. 27 de enero - 23 de mayo de 2014.

## Cursillos impartidos por el personal académico

### Público en General

1. Aguilar, Mónica y Celia Elvira Aguirre Acosta (profesor eventual (una charla)). **Hongos comestibles y tóxicos.** Escuela Nacional Preparatoria No. 6 "Antonio Caso", UNAM. 04 de abril de 2014.
2. Balcázar Sol, Jesús Teodolinda. **Saboreando té. El toronjil.** Jardín Botánico, IBUNAM. 09 de agosto de 2014.
3. Balcázar Sol, Jesús Teodolinda. **Saboreando té. El cedrón (*Aloysia tryphyla*).** Jardín Botánico, IBUNAM. 06 de septiembre de 2014.
4. Chávez Ávila, Víctor Manuel. **Especies mexicanas en peligro de extinción y su conservación por Cultivo de Tejidos.** Fiesta de las Ciencias y Humanidades. UNIVERSUM, UNAM. 17- 18 de octubre de 2014.
5. Chávez Ávila, Víctor Manuel. **Exposición de plantas en peligro de extinción regeneradas por cultivo de tejidos vegetales.** Jardín Botánico, IBUNAM. 05 de abril de 2014.
6. Márquez Valdelamar, Laura Margarita. **Técnicas de Laboratorio en Biología Molecular.** Instituto de Biología. 10 - 13 de noviembre de 2014.
7. Ortiz Calderón, Gilda y Alberto Javier Reyes García (profesor eventual (una charla)). **Cómo iniciar tu colección de Herbario.** Jardín Botánico, IBUNAM. 05 de abril de 2014.

8. Ramírez García, Enrique. **Los Insectos**. Estación de Biología Chamela, IBUNAM. 22 de abril de 2014.
9. Zárate Aquino, Margarita Araceli. **Curso Básico de Bonsái**. Jardín Botánico, IBUNAM. 10 de febrero - 10 de marzo de 2014.
10. Zárate Aquino, Margarita Araceli. **Curso Básico de Hidroponía**. Jardín Botánico, IBUNAM. 12 de mayo - 16 de junio de 2014.

### Licencatura

11. Balcázar Sol, Jesús Teodolinda y Víctor Manuel Chávez Ávila (profesor eventual (una charla)). **Qué es el Cultivo de Tejidos Vegetales y cómo contribuye a la conservación de plantas mexicanas en peligro de extinción**. Jardín Botánico, IBUNAM. 21 de enero de 2014.
12. Bautista Hernández, Silvia, Amaranta Ramírez Terrazo y Celia Elvira Aguirre Acosta (profesor eventual (una charla)). **Características de los principales grupos taxonómicos de hongos macroscópicos y manejo e importancia de las colecciones de hongos en los herbarios nacionales**. Estación Científica UNAM-UAT, Parque Nacional La Malinche, Tlaxcala. 27 - 29 de septiembre de 2014.
13. Cervantes, Fernando A. y Julieta Vargas Cuenca (maestro de laboratorio). **Curso teórico-práctico. Mastozoología**. Instituto de Biología. 27 de enero - 25 de mayo de 2014.
14. Chávez Ávila, Víctor Manuel (profesor eventual (una charla)). **Cultivo de Tejidos Vegetales, Propagación, Conservación y Alternativas de Aprovechamiento en la Arquitectura de Paisaje**. Jardín Botánico, IBUNAM. 26 de septiembre de 2014.
15. Contreras Moreno, Nancy y Aguirre Acosta, Celia Elvira (profesor eventual (una charla)). **Diversidad de hongos de México, colecta y conservación**. Instituto de Biología. 03 de abril y 28 de agosto de 2014.
16. Delgado Salinas, Alfonso Octavio (profesor eventual (una charla)). **Historia Forestal en México**. Facultad de Filosofía. 07 de abril de 2014.
17. Don Juan Macías, Bonifacio. **Efectividad biológica de *Trichoderma sp.*** División de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma Chapingo. 10 de marzo, 17-18 de marzo de 2014., 03 de octubre y 08 - 11 de octubre de 2014.
18. Don Juan Macías, Bonifacio. **Plagas y enfermedades en plantas suculentas y su control**. Facultad de Ciencias. 22 - 24 de septiembre de 2014.
19. Don Juan Macías, Bonifacio. **Plagas y enfermedades en plantas suculentas y su control**. Jardín Botánico, Instituto de Biología. 05 - 07 de mayo de 2014.

20. Flores Morales, Arely y Víctor Manuel Chávez Ávila (profesor eventual (una charla)). **Introducción al Cultivo de Tejidos Vegetales, una biotecnología de amplia aplicación en la industria alimentaria.** Jardín Botánico, IBUNAM. 20 de mayo de 2014.
21. García Castillo, Zoraida y María Berenit Mendoza Garfias (profesor eventual (una charla)). **Asesoría técnica y práctica en observación de material forense, para la asignatura de Microscopía Forense.** Instituto de Biología. 14 - 21 de mayo de 2014.
22. Garibay Orijel, Roberto. Curso precongreso: **Métodos, retos y perspectivas en la etnomicología.** Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. 01 - 03 de noviembre de 2014.
23. Garibay Orijel, Roberto. **Curso precongreso: Métodos, retos y perspectivas en la etnomicología.** Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. 24 - 26 de julio de 2014.
24. González, Octavio y Víctor Manuel Chávez Ávila (profesor eventual (una charla)). **Cultivo de Tejidos Vegetales y Conservación de Especies Mexicanas en Peligro de Extinción.** Facultad de Ciencias. 08 de abril de 2014.
25. González, Octavio y Víctor Manuel Chávez Ávila (profesor eventual (una charla)). **Cultivo in vitro de especies amenazadas como medida de conservación de la biodiversidad en México.** Facultad de Ciencias. 31 de octubre de 2014.
26. Hernández Zacarías, Carmen Cecilia. **Cómo ser un buen guía de colecciones en el Jardín Botánico del IBUNAM.** Jardín Botánico, IBUNAM. 08 - 10 de enero de 2014.
27. Hernández Zacarías, Carmen Cecilia. **Taller de sensibilización para la atención de personas con discapacidad.** Jardín Botánico, IBUNAM. 26 de junio de 2014.
28. Mercado Ruaro, Pedro. **Elaboración de material didáctico para las asignaturas de Biología (Células y cromosomas meióticos en plantas).** Escuela Nacional Preparatoria No. 8, UNAM. 23 - 27 de junio de 2014.
29. Meza Aguilar, María del Carmen y Margarita Araceli Zárate Aquino (profesor eventual (una charla)). **Curso de Poda.** Facultad de Arquitectura. 27 - 31 de enero de 2014.
30. Palomino Hasbach, María Guadalupe Antonia. **Curso de actualización con demostración de las investigaciones para caracterizar el genoma de plantas, incluyendo cromosomas mitóticos, meióticos y evaluación del tamaño del genoma y ploidías por citometría de flujo.** Jardín Botánico, IBUNAM. 29 de enero de 2014.

31. Reyes García, Alberto Javier. **Capacitación para la identificación de dos especies de *Selaginella***. Herbario Nacional de México, Instituto de Biología, UNAM. 06 de febrero de 2014.
32. Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída. **Curso de actualización del personal académico del Área de Difusión y Educación del Jardín Botánico, UNAM**. Jardín Botánico, IBUNAM. 09 de enero de 2014.
33. Velázquez Ramírez, Leticia y Margarita Araceli Zárate Aquino (profesor eventual (una charla)). **Horticultura II**. Jardín Botánico, Instituto de Biología. 10 de octubre de 2014.

### Espeiaización

34. Carvajal Moreno, Magda. **X Diplomado en Micología Médica “Dr. Antonio González Ochoa”**. Facultad de Medicina. 09 de junio - 04 de julio de 2014.
35. Don Juan Macías, Bonifacio. **Curso teórico-práctico. Control biológico de plagas y enfermedades en plantas**. CICEANA, A.C. 06 de septiembre - 18 de octubre de 2014.
36. Ishiki, Erika y Robert Bye Boettler (profesor eventual (una charla)). **Perspectivas Etnobotánicas del Arte en México**. Academia de San Carlos. 03 de octubre de 2014.
37. Loyola Blanco, María del Carmen, Estela Sandoval Zapotitla y Susana Guzmán Gómez (profesor adjunto). **Introducción a la fotografía científica**. Instituto de Biología. 24 de marzo - 07 de abril de 2014.
38. Márquez Valdelamar, Laura Margarita y Andrea Rubí Jiménez Marín (profesor adjunto). **Curso Técnicas de Laboratorio de Biología Molecular**. Instituto de Biología. 10 - 13 de noviembre de 2014.
39. Olvera García, Martha Virginia. **Desarrollo y manejo de una colección de frutos**. Instituto de Biología. 18 - 20 de noviembre de 2014.
40. Pérez Parra, Silvia Erika, María del Rosario García Peña y Gilda Ortiz Calderón (profesor adjunto). **Diplomado de Ilustración Científica Botánica**. Herbario Nacional de México, Instituto de Biología, UNAM. 13 - 15 de octubre de 2014.
41. Ramírez García, Enrique. **El uso y manejo de cámara fotográfica digital y técnicas en fotomacrografía de insectos**. Estación de Biología Chamela, IBUNAM. 17 - 22 de marzo de 2014.
42. Sosa Escalante, Javier y Enrique Martínez Meyer (profesor adjunto). **Diplomado. Medición y valoración de la biodiversidad**. Estación de Biología DUMAC, Celestún, México. 12 - 16 de mayo y 30 de septiembre - 02 de octubre de 2014.

## Posgrado

43. Bye Boettler, Robert (profesor eventual (una charla)). **Biosistemática, Conservación y Jardines Botánicos.** Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 20 de octubre de 2014.
44. Carvajal Moreno, Magda. **Curso de Micotoxinas.** Instituto Tecnológico de Monterrey, Nuevo León. 13 - 14 de octubre de 2014.
45. Cervantes Reza, Fernando y Lidia Irene Cabrera Martínez (Profesor Eventual (una charla)). **Biodiversidad, Taxonomía y Conservación.** Instituto de Biología. 01 de septiembre de 2014
46. Don Juan Macías, Bonifacio. **Efectividad biológica de *Trichoderma sp.*** División de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma Chapingo. 20 - 22 de octubre de 2014.
47. Martínez Balleste, Andrea. **Sustentabilidad y manejo de los recursos naturales: aspectos metodológicos.** ECOSUR San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. 26 de abril de 2014.
48. Sandoval Zapotitla, Estela. **Curso teórico-práctico. Microscopía óptica.** Jardín Botánico, IBUNAM. 28 de abril - 30 de septiembre de 2014.

## Talleres impartidos por el personal académico

### Público en General

49. Chávez Ávila, Víctor Manuel (profesor eventual (una charla)). **Clonación in vitro.** Jardín Botánico, IBUNAM. 15 - 22 de marzo de 2014.
50. Chávez Ávila, Víctor Manuel. **Clonación in vitro** dentro de las actividades del 9 Día Nacional de Jardines Botánicos. Jardín Botánico, IBUNAM. 05 de abril de 2014.
51. Chávez Ávila, Víctor Manuel. **Clonación in vitro.** Fiesta de las Ciencias y Humanidades, realizado en el UNIVERSUM, UNAM. UNIVERSUM, UNAM. 17 - 18 de octubre de 2014.
52. Chávez Ávila, Víctor Manuel. **Clonación in vitro.** Temporada de Conciertos de Otoño 2014 del Jardín Botánico, IBUNAM. Jardín Botánico, IBUNAM. 11 de octubre de 2014.
53. Chávez Ávila, Víctor Manuel. **Elabora tu terrario,** dentro de las actividades del 9 Día Nacional de Jardines Botánicos. Jardín Botánico, IBUNAM. 05 de abril de 2014.

54. Don Juan Macías, Bonifacio. **Cómo curamos nuestras plantas enfermas.** Jardín Botánico, IBUNAM. 05 de abril de 2014.
55. Don Juan Macías, Bonifacio. **Control de plagas y enfermedades con bioplaguicidas.** Programa Universitario de Medio Ambiente, UNAM. 24 - 27 de febrero de 2014.
56. Don Juan Macías, Bonifacio. **Manejo y mantenimiento de sistemas de naturación: Vegetación en azoteas verdes.** Programa Universitario de Medio Ambiente, UNAM. 25 - 28 de agosto de 2014.
57. Don Juan Macías, Bonifacio. **Plagas y enfermedades que afectan a plantas y su control con productos biológicos y botánicos.** Jardín Botánico, IBUNAM. 24 - 25 de junio y 18 - 19 de noviembre de 2014.
58. Don Juan Macías, Bonifacio. **Sistemas de naturación de espacios urbanos: Azoteas y muros verdes.** Programa Universitario de Medio Ambiente, UNAM. 31 de marzo - 04 de abril de 2014.
59. Espinosa Pérez, Héctor Salvador. **Global Marine Species Assessment, Gulf of Mexico regional assessment at a workshop.** Harte Research Institute Conference Room, Corpus Christi, Texas. 06 - 10 de enero de 2014.
60. Hernández Zacarías, Carmen Cecilia. **Taller Ambiental Sabatino: "Amate: un papel muy mexicano".** Jardín Botánico, IBUNAM. 14 de junio de 2014.
61. Hernández, Nadia y Elia Herrera Torralba. **Catarinas: guardianes de huertos y jardines.** Jardín Botánico, IBUNAM. 22 de febrero de 2014.
62. Loyola Blanco, María del Carmen (profesor eventual (una charla)). **Fotografía Científica.** Palacio de la Autonomía, UNAM. 15 de febrero de 2014.
63. Montiel Parra, Griselda. **Crea, pinta y colecta tú arácnidos.** Palacio de la Autonomía, UNAM. 15 de marzo de 2014.
64. Olalde Parra, Gabriel. **Diseño de terrarios de cactáceas y otras especies de plantas suculentas.** Fiesta de las Ciencias y las Humanidades, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, Universum, UNAM. 03 de octubre de 2014.
65. Olalde Parra, Gabriel. **Diseño de terrarios e injertos.** Jardín Botánico, IBUNAM. 05 de abril de 2014.
66. Olvera García, Martha Virginia. **Semillas extraordinarias.** Palacio de la Autonomía, UNAM. 09 de agosto de 2014.
67. Ortiz Calderón, Gilda. **Cómo iniciar tu colección de Herbario.** Jardín Botánico, IBUNAM. 05 de abril de 2014.

68. Ortiz Calderón, Gilda. **Cómo iniciar tu colección de Herbario.** Palacio de la Autonomía, UNAM. 16 de agosto de 2014.
69. Ramírez Roa, Ma. Angélica, Verónica Juárez y Ortiz Calderón, Gilda. **Herbario del Bosque de Chapultepec.** Casa del Lago Maestro Juan José Arreola, UNAM. 31 de enero - 01 de febrero de 2014.
70. Reyes García, Alberto Javier y Ortiz Calderón, Gilda (profesor adjunto). **Naranja dulce, Limón partido. ¿Crees que todos los frutos son dulces? entonces ¿Por qué los usamos en diferentes comidas?.** Palacio de la Autonomía, UNAM. 30 de agosto de 2014.
71. Sandoval Zapotitla, Estela (profesor eventual (una charla)). **Tejidos vegetales: ciencia y arte de la naturaleza.** Jardín Botánico, IBUNAM. 05 de abril de 2014.
72. Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída. **Propagación y Cultivo de algunas Orquídeas.** Jardín Botánico, IBUNAM. 04 - 05 de junio de 2014.

#### **Público Infantil**

73. Montiel Parra, Griselda. Taller infantil: **Crea, pinta y colecta tú arácnidos.** Jardín Botánico, IBUNAM. 05 de abril de 2014.
74. Olalde Parra, Gabriel. **Diseño de terrarios.** Universidad Autónoma del Estado de México. 28 - 30 de marzo de 2014.
75. Zárate Aquino, Margarita Araceli. **Cultivo de Verdolagas Hidropónicas.** Universidad Autónoma del Estado de México. 28 - 30 de marzo de 2014.
76. Zárate Aquino, Margarita Araceli. **Cultivo de Verdolagas Hidropónicas.** Universidad de Veracruz. 22 - 24 de octubre de 2014.
77. Zárate Aquino, Margarita Araceli. **Cultivo de Verdolagas Hidropónicas.** UNIVERSUM, UNAM. 03 - 05 de octubre de 2014.

#### **Licenciatura**

78. Balcázar Sol, Jesús Teodolinda. **Que padre es tener valores.** Jardín Botánico, IBUNAM. 14 de junio de 2014.
79. Carvajal Moreno, Magda. **Tópicos Selectos en Micotoxinas y salud humana.** Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Nuevo León. 13 - 14 de octubre de 2014.

80. Chávez Ávila, Víctor Manuel. **Aclimatización de plantas.** Fiesta de las Ciencias y Humanidades, realizado en el UNIVERSUM. UNIVERSUM, UNAM. 17 - 18 de octubre de 2014.
81. Cortés Zárraga Laura y Virginia Evangelista Oliva (profesor adjunto). **Taller introductorio a Microsoft Access 2007.** Jardín Botánico, IBUNAM. 29 - 31 de enero de 2014.
82. Cortés Zárraga, Laura. **Introducción al manejo de Microsoft Access 2017.** Instituto de Biología. 29 - 31 de enero de 2014.
83. Díaz Moreno, Raúl y Celia Elvira Aguirre Acosta. **Hongos comestibles silvestres.** Instituto de Silvicultura e Industria de la Madera y Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Juárez del Estado de Durango. 18 - 22 de agosto de 2014.
84. Ramírez Roa, María Angélica de la Paz. **Herbario del Bosque de Chapultepec.** Taller teórico-práctico de montaje de plantas vasculares. Casa del Lago Maestro Juan José Arreola, UNAM. 31 de enero - 01 de febrero de 2014.

### Posgrado y Especialización

85. Cabrera Martínez, Lidia Irene. **Técnicas de Laboratorio en Biología Molecular.** Instituto de Biología. 10 - 13 de noviembre de 2014.
86. De la Lanza Espino, Guadalupe Judith. **XVI Curso Taller sobre Manejo y Conservación de Humedales en México. Recursos Hidrológicos en México y Humedales Costeros de México.** Estero El Soldado, Guaymas, Sonora. 03 - 07 de febrero de 2014.
87. Martínez Meyer, Enrique. **Fundamentos, evaluación y futuro de los modelos de distribución de especies.** I3B-GBIF. 02 - 06 de junio de 2014.
88. Montiel Parra, Griselda. **Curso Diversidad e Identificación de Arácnidos de México.** Facultad de Ciencias. 20 - 24 de enero de 2014.
89. Reyes García, Alberto Javier y Rafael Torres Colín (profesor eventual (una charla)). **La Familia Leguminosae.** Instituto de Biología. 25 de abril de 2014.
90. Reyes García, Alberto Javier. **Determinación de Angiospermas.** Instituto de Biología. 23 - 25 de abril de 2014.
91. Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída. **Las Orquídeas.** Concentradora Nacional de Plantas Ornamentales (CONAPLOR). Cuautla, Morelos, México. 23 de enero de 2014.

## Tesis concluidas

### Licenciatura

#### **Alvarez Noguera, Fernando**

1. Vassallo Avalos, Aurora. Inventario faunístico de los cnidarios (Anthozoa, Scyphozoa), de La Mancha, Veracruz. Facultad de Ciencias, UNAM. 04 de abril de 2014.
2. Vázquez Marcial, Leopoldo. Patrón de ocupación de conchas por el cangrejo ermitaño *Clibanarius antillensis*, en la zona intermareal de la playa rocosa de Montepío, Veracruz, México. Facultad de Ciencias, UNAM. 21 de febrero de 2014.

#### **Balcázar Sol, Jesús Teodolinda**

3. Domínguez García, Cynthia Elizabeth. Elaboración e Programas Pedagógicos Ambientales en el Diseño y Sistematización de Experiencias en el Jardín Botánico de la UNAM. Facultad de Filosofía y Letras. 23 de septiembre de 2014.

#### **Brailovsky Alperowitz, Harry Urad**

4. Rosas Sánchez, Carlos Andres. Revisión del género *Largus* (Hahn, 1831) (Hemiptera: Heteroptera: Largidae) para México. Facultad de Ciencias, UNAM. 23 de abril de 2014.

#### **Bye Boettler, Robert (Co-director de tesis)**

5. Gutiérrez García, Myra Joselyne. Caracterización comparativa del aspecto bromatológico y toxicológico en papita de monte (*Solanum cardiophyllum*). Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química. 06 de febrero de 2014.
6. Hernández Jiménez, Laura Irasema. Caracterización bromatológica, determinación de factores tóxicos de la almendra, y parámetros fisicoquímicos de la grasa de calabaza hedionda (*Apodanthera undulata*). Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química. 03 de abril de 2014.
7. Santillán Manjarrez, Sonia Xochitl. Distribución potencial de las plantas medicinales del Códice De la Cruz-Badiano. Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Xochimilco. 01 de junio de 2014.

#### **Caballero Nieto, Javier**

8. Lozada, Enrique. Conocimiento botánico empírico en estudiantes de nivel básico Secundaria de la Ciudad de México. Facultad de Ciencias. 08 de abril de 2014.

### **Calvillo Canadell, Laura**

9. González Vanegas, Xochilt Selene. Reconstrucción paleoclimática basada en la fisonomía foliar de impresiones fósiles de angiospermas eocénicas de la Formación Carroza en La Popa, Nuevo León, México. Facultad de Ciencias, UNAM. 07 de noviembre de 2014.

10. Guerrero Márquez, Griselda. Descripción e identificación a través de la arquitectura foliar de una hoja compuesta y foliolos dispersos del Eoceno de la Popa, Nuevo León, México. Facultad de Ciencias, UNAM. 28 de abril de 2014.

### **Carvajal Moreno, Magda**

11. Alvarado Hernández, José Rodrigo. Estudio comparativo, identificación y cuantificación de las toxinas mutágenas y cancerígenas de hongos *Aspergillus spp.* llamadas Aflatoxinas, en cacahuete natural (*Arachis hypogaea* L.), de México, Turquía e India. Departamento de Química de Alimentos. Facultad de Química, UNAM. 18 de marzo de 2014.

12. Garduño García, Jesús Ismael. Estudio comparativo, identificación y cuantificación de las toxinas, mutágenas y cancerígenas, del hongo *Aspergillus spp.* llamadas Aflatoxinas en pimientos blanca, negra y verde (*Piper nigrum* L.), de México, Egipto, India y Turquía. Departamento de Química de Alimentos. Facultad de Química, UNAM. 20 de junio de 2014.

13. Gavilán Ruiz, Jorge Mario. Estudio comparativo, identificación y cuantificación de las toxinas, mutágenas y cancerígenas, del hongo *Aspergillus spp.* llamadas Aflatoxinas, en pistache (*Pistacia vera* L.) de México, Turquía y Grecia. Departamento de Química de Alimentos. Facultad de Química, UNAM. 24 de enero de 2014.

14. Rosas Contreras, Conrado. Estudio comparativo, identificación y cuantificación de las toxinas de hongos mutágenas y cancerígenas llamadas Aflatoxinas, en chile (*Capsicum spp.* L.) de México. Carrera de Química de Alimentos, Facultad de Química, UNAM. 29 de enero de 2014.

### **Coates Lutes, Rosamond Ione (Co-director de tesis)**

15. Luna Flores, Yolanda. Monitoreo de los mamíferos medianos y grandes en la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Veracruz. Facultad de Biología (Especialidad en Manejo de Recursos Naturales). 26 de mayo de 2014.

### **Chávez Avila, Víctor Manuel**

16. Fernández Téllez, María Alejandra. Regeneración in vitro de *Backebergia militaris*. Facultad de Ciencias, UNAM. 20 de junio de 2014.

### **De la Lanza Espino, Guadalupe Judith**

17. Juárez Pastrana, Yasmin E. Análisis de la modificación de la precipitación en eventos meteorológicos y el fenómeno del El Niño en las cuencas de los ríos Acajoneta y Candelaria. Facultad de Filosofía y Letras. 07 de noviembre de 2014.

### **Delgadillo Moya, Claudio**

18. Escolástico Ortiz, Dennis Alejandro. Los musgos de la zona ecoturística del Ejido de las Flores en Huimanguillo, Tabasco. División Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. 18 de marzo de 2014.

19. Hernández Rodríguez, Enrique. Riqueza de musgos en un gradiente altitudinal del bosque mesófilo de montaña, Sierra Juárez, Oaxaca. Universidad de la Sierra Juárez. 03 de octubre de 2014.

### **Espinosa Pérez, Héctor Salvador**

20. Martínez Castro, Armando. Patrones de distribución de la familia Squatinidae (Chondrichthyes): pabiogeografía un análisis de parsimonia de endemismos. Facultad de Ciencias, UNAM. 23 de octubre de 2014.

21. Mendoza Portillo, Verónica. Diversidad y distribución potencial de la ictiofauna de la Sierra Madre Occidental. Facultad de Ciencias, UNAM. 20 de junio de 2014.

22. Ramírez Herrera, Monserrat. Listado y distribución de los peces introducidos en México. Facultad de Ciencias, UNAM. 12 de septiembre de 2014.

### **García Prieto, Luis**

23. Salazar Trujillo, Tania. Análisis de la riqueza de monogeneos (Platyhelminthes: Monogenea) en vertebrados silvestres de México. Ciencias. 14 de octubre de 2014.

### **Gernandt, David Sebastian**

24. Ortiz Martínez, Alfredo. Variación genética de especies de *Pinus* subsección Australes del sur de México con base en secuencias de ADN del gen de cloroplasto. Licenciatura en Biología. 21 de marzo de 2014.

25. Reséndiz Arías, Cecelic. Caracteres morfoanatómicos para la inferencia filogenética de la familia Pinaceae. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. 01 de abril de 2014.

**Herrera Montalvo, Luis Gerardo**

26. López Romero, Teresa. Fuentes de C y N en murciélagos frugívoros del Valle de Tehuacán. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 06 de marzo de 2014.

**Hortelano Moncada, Yolanda**

27. Cabrera Luna, Juan Jesús. Densidad Poblacional de la ardilla gris (*Sciurus aureogaster*), en el Distrito Federal, México. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM. 18 de febrero de 2014.

**León Règagnon, Virginia**

28. Najar Pacheco, María Angélica. Comunidades de helmintos de dos especies de anfibios de la Reserva de la Biosfera Chameal-Cuixmala, Jalisco, México. Centro Universitario de los Lagos. 27 de mayo de 2014.

**Nieto Sotelo, Jorge**

29. Reyes Hernández, Sandy Julissa. Expresión de la Mayahuelina de *Agave tequilana* en células de *Saccharomyces cerevisiae*. Centro de Biociencias de la Universidad Autónoma de Chiapas. 01 de junio de 2014.

**Oceguera Figueroa, Alejandro Francisco**

30. Salas Montiel, Luis Ricardo. Diferenciación Morfológica de las especies del complejo *Helobdella stagnalis* (Euhirudinea: Glossiphoniidae) de México. Facultad de Ciencias, UNAM. 04 de febrero de 2014.

**Ortega Huerta, Miguel Alfonso y Felipe Arturo Noguera Martínez (Co-director de tesis)**

31. Herrera Solís, Arcelia Claudina. Análisis distribucional de cerambícidos del bosque tropical caducifolio en el occidente de México. Facultad de Biología y Ciencias Agronómicas. 25 de agosto de 2014.

**Reynoso Rosales, Víctor Hugo**

32. Cortés Gasca, Paloma. Comparación de tres modelos de crecimiento para estimar la edad de tres especies de serpientes de cascabel (*Crotalus molossus*, *Crotalus scutulatus* y *Crotalus aquilus*). Facultad de Ciencias. 08 de agosto de 2014.

33. Flores Mejía, Paola. El género *Parastroma* en México y el Caribe. Facultad de Ciencias. 07 de marzo de 2014.

**Salazar Chávez, Gerardo Adolfo**

34. Huerta Espinoza, Héctor Miguel. Evaluación del efecto del cambio de uso del suelo en la distribución de las especies mexicanas de *Laelia* (Orchidaceae). Facultad de Filosofía y Letras. 28 de abril de 2014.

### **Salgado Maldonado, Guillermo**

35. Carrillo Santillán, Dan Martín. Estado actual de la invasión por *Bothiocephalus acheilognathi* Yamaguti, 1934 en peces dulceacuícolas de México. Facultad de Ciencias, UNAM. 24 de octubre de 2014.

### **Sánchez Hernández, Cornelio**

36. Farrera Hernández, Mónica. Importancia de la proporción de sexos en la dinámica poblacional de *Desmodus rotundus* en la región de Mezcala, Guerrero. Facultad de Ciencias. 26 de septiembre de 2014.

37. Fernández Barrera, Oscar. Patrones conductuales de la actividad diurna del murciélago *Balantiopteryx plicata* Peters, 1867 (Chiroptera: Emballonuridae) en la región de Chamela, Jalisco. Facultad de Ciencias. 14 de enero de 2014.

### **Villavicencio Cisneros, Joel**

38. Gutiérrez Zea, Guadalupe Ximena. Mejoramiento de la infraestructura de telecomunicaciones en el IBUNAM. Facultad de Ingeniería. 29 de enero de 2014.

### **Zambrano González, Luis**

39. Bustamante Castellanos, Eduardo Martín. Evaluación del potencial pesquero de la tilapia (*Oreochromis niloticus*), en la zona lacustre de Xochimilco, México DF. Facultad de Ciencias. 31 de enero de 2014.

40. Pacheco, Rodrigo. Variación espacial y temporal de las firmas isotópicas de C y N en los componentes base de la estructura trófica del Lago de Pátzcuaro, Michoacán, México. Facultad de Ciencias. 30 de junio de 2014.

41. Sandoval Silva, Claudia Tonantzin. Aspectos reproductivos y ecológicos de *Oreochromis niloticus* en Xochimilco. Facultad de Ciencias. 22 de agosto de 2014.

### **Zaragoza Caballero, Santiago**

42. González Ramírez, Mireya. Análisis de la diversidad y fenología de coleópteros en el bosque tropical caducifolio de Acahuizotla, Gro. FES Zaragoza. 21 de octubre de 2014.

## **Maestría**

### **Alvarez Noguera, Fernando**

1. Benítez León, Sergio Abdiel. Caracterización de la fauna anquihalina del sistema Ox Bel Ha (Península de Yucatán) a través de un gradiente de distancia de la zona litoral. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. 28 de noviembre de 2014.

2. Torres Torres, Eduardo. Variación genética del complejo de especies de *Procambarus mirandai* en Chiapas, México. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 20 de octubre de 2014.

**Arias Montes, Angel Salvador**

3. Aquino García, David Alejandro. Delimitación de las especies de *Mammillaria*, serie Polyedrae (Cactaceae). Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 30 de septiembre de 2014.

**Caballero Nieto, Javier**

4. Villa Kamel, José Alberto. Variación Florística en Huertos Familiares del Alto Balsas, Guerrero. Implicaciones etnobiológicas. Facultad de Ciencias. 26 de junio de 2014.

**Calvillo Canadell, Laura**

5. Hernández Damián, Ana Lilia. Flores preservadas en ámbar del Mioceno de Simojovel de Allende Chiapas, México. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 20 de marzo de 2014.

**Casas Andreu, Gustavo**

6. Chávez Avila, Sandra Marlen. Analisis espacial y conservación de los anfibios y reptiles del estado de Jalisco. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 03 de septiembre de 2014.

7. Morales Pérez, Guillermo Adán. Variación latitudinal en la anidación del cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*) en México. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 03 de julio de 2014.

**Cervantes Reza, Fernando Alfredo**

8. Mejía Puente, Anahí Guadalupe. Identificación molecular de cuatro especies de felinos utilizando ADN mitocondrial de heces fecales. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 31 de enero de 2014.

9. Vargas Pellicer, Paula. Evidencia molecular de la posición filogenética del zorrillo manchado pigmeo (*Spilogale pygmaea*), endémico de México. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 16 de marzo de 2014.

**Delgado Salinas, Alfonso Octavio**

10. González Vázquez, Rocío Verónica. Sistemática del grupo *Desmodium procumbens* (Leguminosae Papilionoideae) en México. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 04 de abril de 2014.

**Escalante Pliego, Bertha Patricia**

11. Martínez Ruiz, Marisela. Estimación del Ámbito Hogareño del Halcón Selvático de Collar *Micrastur semitorquatus* durante la temporada reproductiva en la Reserva de la Biósfera Los Tuxtlas, Veracruz. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 01 de julio de 2014.

**Estrada Medina, Jesús Alejandro (Co-director de tesis)**

12. Grevellier, Bastien. A preliminary analysis of radiotelemetry data in reintroduced scarlet macaws (*Ara macao cyanoptera*) in the tropical rain forests of Palenque, Mexico. UFR of Biological Science. 30 de agosto de 2014.

**Estrada Medina, Jesús Alejandro**

13. Ludcher, Clement. General activity patterns, long distance vocalization and travel patterns in a group of black howler monkeys (*Alouatta pigra*) in a forest fragment in Palenque, Mexico. UFR CHIMIE-BIOLOGIE. 30 de agosto de 2014.

**Francke Ballvé, Oscar Federico**

14. Contreras Felix, Gerardo Adalberto. Revisión sitemática del grupo "mexicanus" del género *Vaejovis* C. L. Koch, 1836 (Scorpiones: Vaejovidae). Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 14 de mayo de 2014.

**García Aguayo, Andrés**

15. Rivera Hernández, Oscar Fabian. Respuestas conductuales a estímulos químicos en *Heloderma horridum*. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 23 de octubre de 2014.

**García Mendoza, Abisaí Josué**

16. Rivera Lugo, Miguel. Variación morfológica y genética del complejo *Agave angustifolia* Haw., en el estado de Oaxaca. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 16 de junio de 2014.

**Garibay Orijel, Roberto**

17. Alvarez Manjarrez, Julieta. Diversidad de ectomicorrizas del bosque tropical de Chamela, Jalisco. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 07 de noviembre de 2014.

18. García Guzmán, Olimpia Mariana. Estudio de la diversidad de las ectomicorrizas asociadas a los encinos en la Cuenca de Cuitzeo. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 30 de junio de 2014.

19. Piña Paez, Carolina Guadalupe. Diversidad de hongos hipogeos en bosques templados del Eje Neovolcánico Transversal Mexicano. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 25 de abril de 2014.

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

20. Carrillo Muñoz, Aldo Isaac. Tamaño corporal asociado al éxito de apareamiento y supervivencia de machos y hembras adultos de la libélula *Hesperagrion heterodoxum* (Odonata:Coenagrionidae). Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. (Biología Evolutiva). 12 de mayo de 2014.

**González Villaseñor, María del Carmen Auxilio**

21. Alpuche González, Carlos. Evaluación de la diversidad de los ascomicetes lignícolas de los manglares de la Laguna de Términos, Campeche, México. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 24 de octubre de 2014.

22. Hernández Alvarez, Fabiola Yadira. Diversidad de ascomicetess acuáticos lignícolas y queratinofílicos de dos cuerpos de agua urbanos de la Ciudad de México. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 19 de junio de 2014.

**León Règagnon, Virginia**

23. Velarde Aguilar, María Guadalupe. Estudio filogenético y helmintológico de *Lithobates megapoda* en el estado de Jalisco. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 11 de septiembre de 2014.

**Magallón Puebla, Susana Aurora**

24. Hernández Gutiérrez, Rebeca. Diversificación de Bombacoideae (Malvaceae, Malvales) en relación con el tipo de polinizador. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 07 de noviembre de 2014.

**Méndez de la Cruz, Fausto Roberto**

25. Arenas Moreno, Diego Miguel. Termorregulación y riesgo de extinción de dos especies de *Phrynosoma* (Sauria: Phrynosomatidae) con diferente modo reproductor. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 07 de octubre de 2014.

26. Muñoz Brito, Alejandro. Termorregulación en *Barisia imbricata* (Sauria:anguidae). Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 03 de septiembre de 2014.

**Ochoterena Booth, Helga**

27. Reyes Cornejo, Miriam. Sistemática de *Lycianthes* sección Synantheroides (Solanaceae). Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 28 de noviembre de 2014.

**Parra Olea, Gabriela**

28. García Castillo, Mirna Grisela. Filogenia molecular del género *Chiropterotriton*. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 20 de mayo de 2014.

**Pino Moreno, Jose Manuel**

29. De la Piedra Cacho, Gerardo. Los insectos como fuente de alimento y una posible alternativa de sustentabilidad para el ser humano en el futuro. Escuela de Medio Ambiente de la Universidad Iberoamericana, Puebla. 21 de noviembre de 2014.

**Ramírez García Armora, José Pedro**

30. García Calva, Liliana. Generación de propuestas para la recuperación de sitios degradados de manglar en Tecolutla, Veracruz, a partir de técnicas de percepción remota y diagnóstico estructural de la vegetación. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 07 de abril de 2014.

**Renton, Katherine**

31. Muñoz Lacy, Luis Guillermo. Uso del hábitat y recursos alimenticios por la guacamaya verde (*Ara militaris*) en la costa de Jalisco y su potencial para el ecoturismo. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 18 de marzo de 2014.

**Reynoso Rosales, Víctor Hugo**

32. Díaz Juárez, Gabriela. Demografía e historia de vida de la iguana nguio (*Ctenosaura Oaxacana*: Iguanidae), para su conservación y manejo en la region de Nizanda, Oaxaca. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 27 de marzo de 2014.

**Ricker, Martin**

33. Torres Díaz, Alin Nadyely. Diversidad florística y botánica económica de las plantas leñosas del Parque Ecológico Jaguaroundi en Veracruz, México. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 19 de febrero de 2014.

**Sánchez Hernández, Cornelio**

34. Sil Berra, Luz María. Crecimiento y desarrollo postnatal de *Balantiopteryx plicata* (Chiroptera: Emballonuridae) en refugios artificiales del occidente de Jalisco, México. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. (Ecología). 31 de marzo de 2014.

**Terrazas Salgado, Teresa Margarita**

35. Jiménez Noriega, Mayte Stefany. Variaciones morfo-anatómicas de seis especies a lo largo de un gradiente altitudinal en el Cerro Tlalóc, Estado de México. Colegio de Postgraduados, Botánica. 31 de mayo de 2014.

36. Rivera Pérez, Patricia. El aparato estomático de Asteraceae en la REPSA y su relación con citología. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 06 de febrero de 2014.

**Zambrano González, Luis**

37. Merlo Galeazzi, Angel. El efecto del uso de suelo sobre la comunidad de invertebrados acuáticos en los canales de Xochimilco. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 26 de junio de 2014.

**Zambrano González, Luis (Co-director de tesis)**

38. Rincón Pérez, Matilde. Bosques de zapotonales (*Pachira aquatica*) en la Reserva de la Biosfera la Encrucijada, Chiapas, México. Posgrado en Ciencias Biológicas. UNAM. 10 de febrero de 2014.

39. Sathya Rubio, Maya. Capacidad de carga de refugios para axolotes en Xochimilco. Posgrado en Ciencias del Mar. 03 de julio de 2014.

40. Tovar Garza, Armando. Evaluación de los refugios para ajolotes en Xochimilco. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología. 11 de septiembre de 2014.

**Doctorado**

**Caballero Nieto, Javier**

1. Ruan Soto, Juan Felipe. Micofilia o Micofobia: Estudio comparativo de la importancia cultural de los hongos comestibles entre poblaciones mayas de tierras altas y de tierras bajas. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 03 de febrero de 2014.

2. Saynes Vasquez, Alfredo. Impacto del cambio cultural en el conocimiento ecológico tradicional entre los zapotecos del Istmo oaxaqueño. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 28 de febrero de 2014.

**González Villaseñor, María del Carmen Auxilio**

3. Vélez Aguilar, Patricia. Diversidad de los ascomicetes marinos y genética de poblaciones de *Corollospora maritima* de las playas del Golfo de México. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 03 de septiembre de 2014.

**Martínez Meyer, Enrique**

4. González Salazar, Constantino. La estructura de los ensamblajes de especies en espacio y tiempo. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 17 de septiembre de 2014.

5. Núñez Pérez, Rodrigo. Efecto de la actividad antropogénica en la abundancia y comportamiento del jaguar (*Panthera onca*, Linnaeus 1758) en la costa de Jalisco, México. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 24 de febrero de 2014.

6. Ureta Sánchez, Carolina. Impacto, vulnerabilidad y adaptación de las razas mexicanas de maíz ante escenarios de cambio climático. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 16 de enero de 2014.

**Naranjo García, Edna**

7. Barrientos Llosa, Zaidett. Taxonomía y ecología de semibabosas de la familia Euconulidae (Stylommatophora) de Costa Rica. Programa Interuniversitario UNA-UNED-ITCR Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo, Gestión de Recursos Naturales (DOCINADE), Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica. 14 de julio de 2014.

**Ochoterena Booth, Helga (Co-director de tesis)**

8. Pacheco Trejo, Jaime. Sistemática del género *Dydimaea* (Rubiaceae). División de Posgrado. 28 de febrero de 2014.

**Pérez Silva, Evangelina**

9. Quezada Aguilar, Maura Liseth. Efecto de la configuración del paisaje de la Ecorregión Lachuá sobre la diversidad y distribución de macromicetos (Órdenes Agaricales y Polyporales) e invertebrados fungívoros. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. Convenio de Colaboración entre la UNAM y la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. 04 de septiembre de 2014.

**Ricker, Martin**

10. Gutiérrez García, Genaro. La relación entre crecimiento y clima en árboles tropicales: un estudio dendrocronológico en la selva de Los Tuxtlas (Veracruz, México). Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 27 de marzo de 2014.

**Salazar Chávez, Gerardo Adolfo**

11. Figueroa Batalla, Coyolxauhqui. Filogenia y evolución floral en la subtribu Spiranthinae (Orchidaceae, Craichideae). Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 26 de mayo de 2014.

**Terrazas Salgado, Teresa Margarita**

12. García Aguilar, María de los Angeles. Variación genética de tres especies silvestres del género *Hylocereus* (Berger) Britton y Rose (Cactaceae) en México con base en matk, rbcL, trnL-F e ITS. Colegio de Postgraduados, Botánica. 21 de agosto de 2014.

**Villaseñor Ríos, José Luis**

13. Rojas leal, Alicia. Análisis de la arquitectura foliar de la Tribu Senecioneae (Asteraceae) de México y su significado filogenético. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, UNAM. 09 de mayo de 2014.



## ESTUDIANTES EN EL IB

### ALUMNOS DE POSGRADO

Programa de Posgrado en Ciencias Biológicas

#### Doctorado en Ciencias

	Año	Sem	Alumno	Tutor	Beca
1	2006	1	Camargo Guerra, Teodiceldo	Zambrano González, Luis	
2	2007	2	Botello López, Francisco Javier	Sánchez Cordero Dávila, Víctor	
3	2009	1	García, Roberto	Reynoso Rosales, Víctor Hugo	
4	2009	2	Bárceñas Peña, Alejandrina	Herrera Campos, María de los Ángeles	
5	2009	2	Cervantes Alcayde, María Angélica	Olson, Mark Earl	
6	2009	2	Matías Ferrer, Noemí	Escalante Pliego, Bertha Patricia	
7	2009	2	Muñoz Zetina, David Alberto	Estrada Medina, Alejandro	
8	2009	2	Pérez Rodríguez, Rodolfo	Pérez Ponce de León, Gerardo	
9	2009	2	Rojas Piña, Vanessa	Olson, Mark Earl	
10	2009	2	Vázquez Benítez, Balbina	Arias Montes, Ángel Salvador	
11	2010	1	López Reyes, Alejandro	Gernandt, David Sebastian	
12	2010	1	Ramírez Hernández, Gustavo	Herrera Montalvo, Luis Gerardo	
13	2010	2	Mendoza Almeralla, Cinthya	Parra Olea, Gabriela	CONACYT
14	2010	2	Siliceo Cantero, Héctor Hugo	García Aguayo, Andrés	CONACYT
15	2011	1	Navarro García, Juan Carlos	García Aguayo, Andrés	CONACYT
16	2011	1	Ospina Garcés, Sandra Milena	Herrera Montalvo, Luis Gerardo	CONACYT
17	2011	1	Sánchez Carbajal, Daniel	Arias Montes, Ángel Salvador	CONACYT
18	2011	2	Calixto Pérez, Edith	Martínez Meyer, Enrique	CONACYT

### Doctorado en Ciencias (continúa)

	Año	Sem	Alumno	Tutor	Beca
19	2011	2	Cifuentes Ruiz, Paulina	Zaragoza Caballero, Santiago	CONACYT
20	2011	2	Guevara López, Lázaro	Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo	CONACYT
21	2011	2	Hernández Guerrero, Angélica	Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo	CONACYT
22	2011	2	López Caballero, Jorge Damián	Pérez Ponce de León, Gerardo	CONACYT
23	2011	2	Ojeda Escoto, Juan Carlos	Álvarez Noguera, Fernando	CONACYT
24	2012	1	Arcangeli Álvarez, Jélica	Cervantes Reza, Fernando Alfredo	CONACYT
25	2012	1	Briseño Jaramillo, Margarita	Estrada Medina, Jesús Alejandro	CONACYT
26	2012	1	Del Moral Flores, Luis Fernando	Pérez Ponce de León, Gerardo	CONACYT
27	2012	1	Gutiérrez Gallegos, Jorge Alberto	Terrazas Salgado, Teresa Margarita	CONACYT
28	2012	1	Otálora Ardila, Aída	Herrera Montalvo, Luis Gerardo	CONACYT
29	2012	1	Redonda Martínez, María del Rosario Lucía	Villaseñor Ríos, José Luis	CONACYT
30	2012	1	Reyes Rivera, Jorge	Terrazas Salgado, Teresa Margarita	CONACYT
31	2012	1	Rivas Soto, Miguel Alejandro	Martínez Meyer, Enrique	CONACYT
32	2012	1	Rodríguez Gutiérrez, Ibeth	Garibay Orijel, Roberto	CONACYT
33	2012	1	Rueda Hernández, Rafael Antonio	Renton, Katherine	CONACYT
34	2012	1	Ruiz Sánchez, Angelina	Renton, Katherine	CONACYT
35	2012	1	Sánchez Reyes Luna, Luisa	Magallón Puebla, Susana Aurora	CONACYT
36	2012	1	Termignoni García, Flavia	Escalante Pliego, Bertha Patricia	CONACYT
37	2012	1	Tovar Romero, Hugo Antonio	Olson, Mark Earl	CONACYT y Programas Institucionales
38	2012	1	Velasco Vinasco, Julián Andrés	Martínez Meyer, Enrique	CONACYT

### Doctorado en Ciencias (continúa)

	Año	Sem	Alumno	Tutor	Beca
39	2012	2	Arias Balderas, Sandra Fabiola	Méndez De La Cruz, Fausto Roberto	
40	2012	2	Cruz Espíndola, Miguel Ángel	Arias Montes, Ángel Salvador	CONACYT
41	2012	2	De Santiago Gómez, Jesús Ricardo	Salazar Chávez, Gerardo Adolfo	
42	2012	2	Juárez Martínez, Catalina	Delgadillo Moya, Claudio	CONACYT
43	2012	2	Ortiz Martínez, David	Francke Ballvé, Oscar Federico	CONACYT
44	2012	2	Tapia Salcido, Héctor Javier	Arias Montes, Ángel Salvador	CONACYT
45	2013	1	Arias Alzate, Andrés	Martínez Meyer, Enrique	CONACYT
46	2013	1	Balboa Aguilar, Carlos César	Ayala Barajas, Ricardo	
47	2013	1	Córdova Tapia, Fernando	Zambrano González, Luis	CONACYT
48	2013	1	Cruz Silva, José Alberto	Reynoso Rosales, Víctor Hugo	CONACYT
49	2013	1	De La Parra Martínez, Sylvia Margarita	Renton, Katherine	CONACYT
50	2013	1	De Labra Hernández, Miguel	Escalante Pliego, Bertha Patricia	CONACYT
51	2013	1	Luna Gómez, Martha Isabel	García Aguayo, Andrés	CONACYT
52	2013	1	Monroy Velázquez, Luz Verónica	Álvarez Noguera, Fernando	CONACYT
53	2013	1	Montes Medina, Adolfo Christian	Renton, Katherine	CONACYT
54	2013	1	Pinacho Pinacho, Carlos Daniel	García Varela, Martín	CONACYT
55	2013	1	Prieto Rodao, Elena	Ricker, Hans Martin	
56	2013	1	Salinas Ramos, Valeria Berenice	Herrera Montalvo, Luis Gerardo	CONACYT
57	2013	2	Becerra Soria, Carlos Omar	Parra Olea, Gabriela	CONACYT
58	2013	2	Moreno Arzate Claudia Noemí	Martínez Meyer, Enrique	CONACYT
59	2013	2	Romero Mayén, Ángeles Rocío	León Regagnon, Virginia	CONACYT

### Doctorado en Ciencias (continúa)

	Año	Sem	Alumno	Tutor	Beca
60	2013	2	Solórzano García, Brenda	Pérez Ponce de León, Gerardo	CONACYT
61	2013	2	Torres Montúfar, Jaime Alejandro	Ochoterena Booth, Helga	CONACYT
62	2013	2	Zumaya Mendoza, Silvia Guadalupe	Terrazas Salgado, Teresa	CONACYT
63	2014	1	Cruz López, Jesús Alberto	Francke Ballvé, Oscar	CONACYT
64	2014	1	De Jesús Bonilla, Vladimir Salvador	Zaldívar Riverón, Alejandro	CONACYT
65	2014	1	Mendoza Ramírez, Marilyn	Zaldívar Riverón, Alejandro	CONACYT
66	2014	1	Pérez Hernández, Cisteil Xinum	Zaragoza Caballero, Santiago	CONACYT
67	2014	1	Reyes Herrera, Ezequiel Alejandro	Casas Andreu, Gustavo	
68	2014	1	Rodríguez Mirón, Geovanni Miguel	Zaragoza Caballero, Santiago	CONACYT

### Nuevo ingreso en el año 2014

	Año	Sem	Alumno	Tutor	Beca
1	2014	2	Argüelles Moyao, Andrés	Garibay Orijel, Roberto	
2	2014	2	Carrillo Galván, María Guadalupe	Bye Boettler, Robert Arthur	CONACYT
3	2014	2	Hernández Arciga, Ulalume	Herrera Montalvo, Gerardo	CONACYT
4	2014	2	Hernández Mena, David Iván	Pérez Ponce de León, Gerardo	
5	2014	2	López Pérez, Sara	Zaragoza Caballero, Santiago	CONACYT
6	2014	2	Mendoza Marroquín, Jorge Iván	Francke Ballvé, Oscar Federico	CONACYT
7	2015	1	Arias Piedra, Erick	Parra Olea, Gabriela	
8	2015	1	Contreras Félix, Gerardo Adalberto	Francke Ballvé, Oscar Federico	CONACYT
9	2015	1	De la Cruz López, Luis Emilio	Vergara Silva, Francisco Roberto	
10	2015	1	Díaz Juárez, Gabriela	Reynoso Rosales, Víctor Hugo	CONACYT
11	2015	1	Fierro Estrada, Natalia	Méndez de la Cruz, Fausto Roberto	
12	2015	1	Fragoso Martínez, Itzi	Salazar Chávez, Gerardo Adolfo	CONACYT
13	2015	1	García Castillo, Mirna Grisel	Parra Olea, Gabriela	
14	2015	1	Gómez González, Adán Enrique	Álvarez Noguera, Fernando	
15	2015	1	López Velázquez, Aldo	Parra Olea, Gabriela	
16	2015	1	Tapia Pastrana, Luis Fernando	Delgado Salinas, Alfonso Octavio	
17	2015	1	Quezada Aguilar, Maura Liseth	Pérez Silva, Evangelina	Programas Institucionales

### Maestría en Ciencias Biológicas

	Año	Sem	Alumno	Orientación	Tutor	Beca
1	2011	2	Gálvez Flores, Rosario	Sistemática	Vergara Silva, Francisco Roberto	
2	2011	2	Hernández Ríos, Alfonso	Ecología	Méndez de la Cruz, Fausto Roberto	
3	2011	2	Ramírez Terrazo, Amaranta	Sistemática	Caballero Nieto, Javier	
4	2011	2	Rivera Lugo, Miguel	Sistemática	García Mendoza, Abisaí Josué	
5	2011	2	Torres Torres, Eduardo	Sistemática	Álvarez Noguera, Fernando	
6	2012	1	Aquino García, David Alejandro	Sistemática	Arias Montes, Ángel Salvador	
7	2012	1	Castañeda Zárate, Miguel	Sistemática	Salazar Chávez, Gerardo Adolfo	
8	2012	1	Chávez Ávila, Sandra Marlen	Ecología	Casas Andreu, Gustavo	
9	2012	1	García Castillo, Mirna Grisel	Sistemática	Parra Olea, Gabriela	
10	2012	1	García Guzmán, Olimpia Mariana	Ecología	Garibay Orijel, Roberto	
11	2012	1	Garrido Martínez, Guadalupe	Ecología	Sánchez Hernández, Cornelio	
12	2012	1	Gutiérrez Paredes, Claudia Citlalli	Ecología	Salazar Chávez, Gerardo Adolfo	
13	2012	1	León Villegas, Rodrigo Isaías	Ecología	Sánchez Cordero Dávila, Víctor	
14	2012	1	Pacheco Hoyos, Nohelia Guadalupe	Biología evolutiva	Reynoso Rosales, Víctor Hugo	
15	2012	1	Reyes Cornejo, Miriam	Sistemática	Ochoterena Booth, Helga	
16	2012	2	Cruz Lustre, Gabriela Micaela	Sistemática	Salazar Chávez, Gerardo Adolfo	
17	2012	2	Flores Casas, Rolando	Ecología	Ortega Huerta, Miguel Alfonso	CONACYT
18	2012	2	García Rivera, Guadalupe Griselda	Sistemática	Contreras Ramos, Atilano	CONACYT
19	2012	2	Godínez Navarro, Edgar Guadalupe	Sistemática	Sánchez Hernández, Cornelio	
20	2012	2	Juárez Pérez, Wendy Rocío	Biología experimental	Chávez Ávila, Víctor Manuel	CONACYT

### Maestría en Ciencias Biológicas (continúa)

	Año	Sem	Alumno	Orientación	Tutor	Beca
21	2012	2	Maldonado Vilchis, Erika	Sistemática	Escalante Pliego, Bertha Patricia	Programas Institucionales
22	2012	2	Meneses Mosquera, Anny Katherine	Manejo Integral de Ecosistemas	Martínez Meyer, Enrique	
23	2012	2	Oliveros Jiménez, Jazmine Eloiza	Ecología	García Aguayo, Andrés	CONACYT
24	2012	2	Rojas Sánchez, Aline	Sistemática	León Règagnon, Virginia	CONACYT
25	2012	2	Rosas Carlín, Jairo	Sistemática	Cervantes Reza, Fernando Alfredo	CONACYT
26	2012	2	Rosas Carlín, Jairo	Sistemática	Cervantes Reza, Fernando Alfredo	CONACYT
27	2012	2	Sarmiento Cordero, Mariza Araceli	Sistemática	Contreras Ramos, Atilano	CONACYT
28	2012	2	Yáñez Martínez, Marisela	Sistemática	Arias Montes, Ángel Salvador	CONACYT
29	2013	1	Cruz Lira, Adriana Monserrat	Ecología	Sánchez Cordero Dávila, Víctor	CONACYT
30	2013	1	Cuapio Chavarría, Franklin	Ecología	Méndez de La Cruz, Fausto Roberto	CONACYT
31	2013	1	Espinosa Lucas, David Alejandro	Ecología	Sánchez Cordero Dávila, Víctor	
32	2013	1	Guerrero Ulloa, Diana	Ecología	García Aguayo, Andrés	
33	2013	1	Orozco Martínez, Claudia Lina	Ecología	Zambrano González, Luis	CONACYT
34	2013	1	Riestra Segreste, Ana Laura	Ecología	Parra Olea, Gabriela	
35	2013	1	Rivera Arroyo, Ricardo Canek	Sistemática	Reynoso Rosales, Víctor Hugo	
36	2013	1	Salazar Aragón, Roberto	Ecología	Vega Rivera, Jorge Humberto	CONACYT
37	2013	1	Vázquez Pérez, Nancy	Sistemática	García Mendoza, Abisaí Josué	CONACYT
38	2013	2	Ángeles Argaiz, Rodolfo Enrique	Manejo integral de ecosistemas	Garibay Orijel, Roberto	CONACYT
39	2013	2	Basanta, María Delia	Ecología	García Aguayo, Andrés	

### Maestría en Ciencias Biológicas (continúa)

	Año	Sem	Alumno	Orientación	Tutor	Beca
40	2013	2	Cavazos Guadarrama, Alejandra	Sistemática	Escalante Pliego, Bertha Patricia	CONACYT
41	2013	2	Chávez Ramírez, Daniel	Manejo integral de ecosistemas	Ricker Reymann, Hans Martin	CONACYT
42	2013	2	Jiménez Barrón, Ofelia Abigail	Biología evolutiva	Sotuyo Vázquez, Jeny Solange	CONACYT
43	2013	2	Levy Gálvez, Karen	Ecología	Zambrano González, Luis	
44	2013	2	López García, Roberto	Sistemática	Contreras Ramos, Atilano	CONACYT
45	2013	2	Luna Aranguré, Carlos Alejandro	Biología evolutiva	Martínez Meyer, Enrique	CONACYT
46	2013	2	Martínez Becerril, Ana Gabriela	Sistemática	Salazar Chávez, Gerardo Adolfo	
47	2013	2	Martínez Zamilpa, Sonia Mayany	Sistemática	León Regagnon, Virginia	CONACYT
48	2013	2	Mendoza Díaz, Nidia	Sistemática	Flores Olvera Martha Hilda	CONACYT
49	2013	2	Monjaraz Ruedas, Rodrigo	Sistemática	Francke Ballvé, Oscar	CONACYT
50	2013	2	Olivan Pliego, Jesús Eduardo	Ecología	García Aguayo, Andrés	
51	2013	2	Rodríguez Cifuentes, Ivón Angélica	Manejo integral de ecosistemas	Zaldívar Riverón, Alejandro	CONACYT
	Año	Sem	Alumno	Orientación	Tutor	Beca
52	2013	2	Rosas Hernández, María Isabel	Manejo integral de ecosistemas	Álvarez Noguera, Fernando	
53	2013	2	Santos Hernández, Nancy Gabriela	Biología evolutiva	Reynoso Rosales, Víctor Hugo	
54	2013	2	Venegas Mancera, Nuria Julieta	Manejo integral de ecosistemas	Ricker Reymann, Hans Martin	CONACYT
55	2014	1	Amaya Villarreal, Ángela María	Ecología	Estrada Medina, Jesús Alejandro	CONACYT
56	2014	1	Ávila García, Daniela	Restauración ecológica	Zambrano González, Luis	
57	2014	1	Benítez Villaseñor, Adriana	Sistemática	Magallón Puebla, Susana	CONACYT
58	2014	1	Blanco Martínez, Jorge Roberto	Manejo integral de ecosistemas	Arias Montes, Ángel Salvador	CONACYT

### Maestría en Ciencias Biológicas (continúa)

	Año	Sem	Alumno	Orientación	Tutor	Beca
59	2014	1	Candia Ramírez, Daniela Thalía	Sistemática	Francke Ballvé, Oscar	
60	2014	1	Domínguez de la Torre, Aldo	Sistemática	Calvillo Canadell, Laura	CONACYT
61	2014	1	Flores Aguirre, Cynthia Dinorah	Ecología	Méndez de la Cruz, Fausto Roberto	
62	2014	1	García Pareja, Marcos	Ecología	Méndez de la Cruz, Fausto Roberto	CONACYT
63	2014	1	Herrera Juárez, María Isabel	Ecología	Escalante Pliego, Bertha Patricia	
64	2014	1	Lambarri Martínez, Christian	Sistemática	Espinosa Pérez, Héctor Salvador	CONACYT
65	2014	1	Oliva García, Mónica Duhyadi	Biología evolutiva	Gernandt, David Sebastian	CONACYT
66	2014	1	Pérez Maussán, Ana Isabel	Sistemática	Calvillo Canadell, Laura	CONACYT
67	2014	1	Rodríguez Aguilar, Oscar Alberto	Ecología	Méndez de la Cruz, Fausto Roberto	CONACYT
68	2014	1	Rodríguez García, Adán	Ecología	Vega Rivera, Jorge Humberto	CONACYT
69	2014	1	Rodríguez Miranda, Luis Alberto	Ecología	Méndez de la Cruz, Fausto Roberto	
70	2014	1	Samacá Sáenz, Ernesto José	Sistemática	Zaldívar Riverón, Alejandro	Sin beca
71	2014	1	Sepúlveda Jiménez, Daniel Anuar	Sistemática	Pérez Ponce de León, Gerardo	

### Nuevo ingreso en el año 2014

	Año	Sem	Alumno	Orientación	Tutor	Beca
1	2014	2	Pacheco Flores, Alana	Ecología	García Aguayo, Andrés	
2	2015	1	Abela Posada, Laura Andrea	Sistemática	Contreras Ramos, Atilano	CONACYT
3	2015	1	Aguilar Morales, María	Sistemática	Ochoterena Booth, Helga	
4	2015	1	Aguilar Velasco, Reina Gabriela	Sistemática	Zaldívar Riverón, Alejandro	Sin beca
5	2015	1	Camargo Sánchez, Alejandro Adonis	Biología experimental	Chávez Ávila, Víctor Manuel	
6	2015	1	Cancino López, Rodolfo Jonathan	Sistemática	Contreras Ramos, Atilano	CONACYT
7	2015	1	Castorena Salaks, Matiss	Biología evolutiva	Olson Zunica, Mark Earl	CONACYT
8	2015	1	Cervantes Salcedo, Rafael Cristian	Sistemática	Arias Montes, Ángel Salvador	CONACYT
9	2015	1	De los Santos Crespo, José Martín	Ecología	Méndez de la Cruz, Fausto Roberto	
10	2015	1	Estrada Márquez, Ana Susana	Manejo integral de ecosistemas	Villaseñor Ríos, José Luis	
11	2015	1	Franco Estrada, Daniel	Sistemática	Arias Montes, Ángel Salvador	CONACYT
12	2015	1	García Calzada, Fabiola	Ecología	Álvarez Noguera, Fernando	CONACYT
13	2015	1	García Molina, Luis Eduardo	Sistemática	Espinosa Pérez, Héctor Salvador	
14	2015	1	Gómez Trejo Pérez, Raúl	Ecología	Méndez de la Cruz, Fausto Roberto	
15	2015	1	Guerrero Fuentes, Dariana Raquel	Sistemática	Francke Ballvé, Oscar Federico	CONACYT
16	2015	1	Guzmán Robles, Ana Valeria	Ecología	Sánchez Cordero Dávila Víctor Manuel	CONACYT
17	2015	1	López Estrada, Estefany Karen	Sistemática	Zaldívar Riverón, Alejandro	
18	2015	1	Mendoza Portillo, Verónica	Sistemática	Espinosa Pérez, Héctor Salvador	
19	2015	1	Orozco Aguirre, Aura	Ecología	Bye Boettler, Robert	CONACYT

### Nuevo ingreso en el año 2014 (continúa)

	Año	Sem	Alumno	Orientación	Tutor	Beca
20	2015	1	Ortiz Cordero, María Abigail	Ecología	Sánchez Cordero Dávila Víctor Manuel	Sin beca
21	2015	1	Ortiz Haro, Gemma Abisay	Ecología	Zambrano González, Luis	CONACYT
22	2015	1	Ponce García, Gloria	Ecología	Martínez Meyer, Enrique	CONACYT
23	2015	1	Ramírez Castro, Juan	Biología evolutiva	Reynoso Rosales, Víctor Hugo	CONACYT
24	2015	1	Rosas Reinhold, Isaura	Sistemática	Arias Montes, Ángel Salvador	CONACYT
25	2015	1	Ruiz Torres, Nallely	Sistemática	Oceguera Figueroa, Alejandro Francisco	
26	2015	1	Salas Montiel, Luis Ricardo	Sistemática	Oceguera Figueroa, Alejandro Francisco	
27	2015	1	Salinas Galicia, Rubén	Manejo integral de ecosistemas	Sánchez Cordero Dávila Víctor Manuel	Sin beca
28	2015	1	Sánchez Mejía, Juan Antonio	Sistemática	Cervantes Reza, Fernando Alfredo	CONACYT
29	2015	1	Vázquez Cruz, María de Lourdes	Ecología	Reynoso Rosales, Víctor Hugo	
30	2015	1	Vázquez Marcial, Leopoldo	Biología experimental	Nieto Sotelo, Jorge	CONACYT
31	2015	1	Vega Badillo, Viridiana	Sistemática	Zaragoza Caballero, Santiago	CONACYT
32	2015	1	Vidal Ocampo, Sergio	Ecología	Vega Rivera, Jorge Humberto	CONACYT
33	2015	1	Villa Meza, Diana Karina	Ecología	Sánchez Cordero Dávila Víctor Manuel	CONACYT

## OTROS POSGRADOS

### Doctorado

	Nombre	Tutor	Institución que otorgará el grado
1	Gómez Ortega, Rocío	De la Lanza Espino, Guadalupe Judith	EcoSur, Tapachula
2	González Uribe, José Francisco	De la Lanza Espino, Guadalupe Judith	Instituto de Geografía
3	Lizárraga Valencia, Angélica	Casas Andreu, Gustavo	Universidad Autónoma del Estado de México
4	Monroy Gamboa Alina Gabriela	Sánchez-Cordero, Dávila Víctor	Instituto Politécnico Nacional, CIIDIR Oaxaca
5	Moreira da Silva Neto Alberto	García Aldrete, Alfonso Neri	Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, Brasil
6	Palacios Ríos, Mónica	Hernández Macías, Héctor Manuel	Universidad Veracruzana
7	Pérez Landero, Sergio	Nieto Sotelo, Jorge	Instituto de Biotecnología, UNAM
8	Ramos Rostro, Beverly	Ramos Elorduy Blázquez, Julieta	Universidad Autónoma del Estado de México
9	Rentería Martínez, María Eugenia	Nieto Sotelo, Jorge	Instituto de Biotecnología, UNAM
10	Vanoye Eligio, Maximiliano	Ayala Barajas, Ricardo	Universidad Autónoma de Yucatán
11	Villarreal García, Luis Ángel	Carvajal Moreno, Magda	Colegio de Posgraduados
12	Yáñez Macías Valadez, Bernardo	Vergara Silva, Francisco Roberto	Universidad de las Islas Baleares
13	Yurrita Obiols, Carmen Lucía	Ayala Barajas, Ricardo	Universidad de San Carlos de Guatemala

## Maestría

	Nombre	Tutor	Co-director	Institución que otorgará el grado
1	Amaya Villarreal, Ángela María	Estrada Medina, Jesús Alejandro		Universidad de los Andes, Colombia
2	Arteaga Villamil, Xóchitl	Vergara Silva, Francisco Roberto		Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
3	Berthet, Mélissa	Estrada Medina, Alejandro		City University, London
4	Bravo Pérez, Daniel	Johansen Naime, Roberto Miguel		Colegio de Posgraduados
5	Delgado Ramírez, Claudia Ivette	Martínez Meyer, Enrique		Instituto de Ecología, UNAM
6	Díaz Espinosa, Paola Elizabeth	Martínez Meyer, Enrique		Posgrado en Geografía, UNAM
7	Gaona Escamilla, L.	Francke Ballvé, Oscar		Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
8	García Vázquez, Leonardo	Álvarez Noguera, Fernando		Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM
9	Gómez Rojas, Juan Carlos	De la Lanza Espino, Guadalupe Judith		Posgrado en Geografía, UNAM
10	Huerta Espinosa, Héctor Miguel	Salazar Chávez, Gerardo Adolfo		Posgrado en Geografía, UNAM
11	Jacinto Maldonado Mónica	García Aguayo, Andrés	Co-director	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
12	Jurado Alaniz, César	Vergara Silva, Francisco Roberto		Posgrado en Filosofía de la Ciencia, UNAM
13	Luna Luna, Alba Magali	Contreras Ramos Atilano		Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
14	Quezada Pulido, Vinicio Abel	Ortega Huerta, Miguel Alfonso		Universidad de Colima
15	Ramírez Manzano, Isabel Sandra	Bye Boettler, Robert		Colegio de Posgraduados
16	Rodas Trejo, Jenner	Estrada Medina, Jesús Alejandro	Co-director	Universidad de Los Lagos
17	Sandoval Romero, Jesús Odín	Nieto Sotelo, Jorge		Posgrado en Ciencias Bioquímicas, UNAM
18	Solís Pérez, Jamín Jorge	Salgado Maldonado Guillermo		Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

### Alumnos de Licenciatura

	Nombre	Tutor	Co-director	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	Alonso Vázquez, Tania	Parra Olea, Gabriela		Facultad de Ciencias, UNAM
4	Andrade Gómez, Leopoldo	García Varela, José Martín		Facultad de Ciencias, UNAM
5	Ángel Guadalupe, Janet	Villalobos Hiriart, José Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
6	Aragón Parada, Juvenal	García Mendoza, Abisaí Josué		Universidad de la Sierra de Juárez, Oaxaca
7	Arenas Hidalgo, Itzel	Zambrano González, Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
8	Ariza Delgado, Anayeli	Escalante Pliego, Patricia Bertha		Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos
9	Ayala Robledo, Gustavo	Calvillo Canadell, Laura		Facultad de Ciencias, UNAM
10	Batalla González, Edwin Gibrán	Cervantes Reza, Fernando Alfredo		Facultad de Ciencias, UNAM
11	Benítez García, Benjamín	Zaragoza Caballero, Santiago		Facultad de Ciencias, UNAM
12	Bermeo Arellano, Alejandra	Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída		FES-Zaragoza, UNAM
13	Bolaños Martínez, Ricardo	Sánchez-Cordero Dávila, Víctor Manuel		Facultad de Ciencias, UNAM
14	Borja Martínez, Gabriela Aridai	Reynoso Rosales, Víctor Hugo		Facultad de Ciencias, UNAM
15	Camacho Cancino, Mildred	Zaldívar Riverón, Alejandro		Facultad de Ciencias, UNAM
16	Carbajal Domínguez, Alfonso	Reynoso Rosales, Víctor Hugo		Facultad de Ciencias, UNAM
17	Carpintero, Laura	Corona Nava Esparza, Víctor		Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa
18	Castillo Hernández, Luis Alfonso	Flores Olvera, María Hilda		Facultad de Ciencias, UNAM
19	Castorena Salaks, Matiss	Olson, Mark Earl		Facultad de Ciencias, UNAM

### Alumnos de licenciatura (continúa)

	Nombre	Tutor	Co-director	Institución que otorgará el grado
20	Cejudo Nevarez, Pamela Rubí	Reynoso Rosales, Víctor Hugo		Facultad de Ciencias, UNAM
21	Cerón Martínez, Christian Cariño	Herrera Suárez, Teófilo		Facultad de Ciencias, UNAM
22	Cervantes Uribe, Jocelyn Selene	Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída		FES-Zaragoza, UNAM
23	Chalqueño Carrera, Rosa Elena	Salazar Chávez, Gerardo Adolfo		FES-Iztacala, UNAM
24	Chávez García, Karina	Sandoval Zapotitla, Estela		Facultad de Química, UNAM
25	Contreras Mirón, Kenia Samantha	García Prieto, Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
26	Cora Valencia, Eufrosina	Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída		Facultad de Ciencias, UNAM
27	Cortés Gándara, Claudia Olinka	Álvarez Noguera, Fernando		Facultad de Ciencias, UNAM
28	Cortés Tenorio, Diana Fabiola	Escalante Pliego, Bertha Patricia		Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
29	Cruz Girón, Lizbeth	Vargas Cuenca, Julieta		FES-Iztacala, UNAM
30	Cruz Hernández, Silvia	Sánchez-Cordero Dávila, Víctor		Facultad de Ciencias, UNAM
31	Cruz Sánchez, Carlos Alberto	Nieto Sotelo, Jorge		Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca
32	De la Cruz Córdoba, Saúl Adrián	Ramírez Roa, María Angélica de la Paz		Univerisdad Juárez Autónoma de Tabasco
33	De la Cruz Fernández, Dalia Angélica	Espinosa Pérez, Héctor Salvador		Facultad de Ciencias, UNAM
34	De la Cruz Olmos, Laura	Johansen Naime, Roberto		FES-Zaragoza, UNAM
35	De la Garza González, Estefanía	Cervantes Reza, Fernando Alfredo		Facultad de Ciencias, UNAM
36	De la Rosa Tilapa, Alejandro	Terrazas Salgado, Teresa		FES-Zaragoza, UNAM
37	Delgado Machuca, Natalia	Zaldívar Riverón, Alejandro		Facultad de Ciencias, UNAM
38	Díaz Vara, Marijose Fernanda	Bye Boettler, Robert		FES-Zaragoza, UNAM
39	Domínguez Olvera, Daniela Lezith	Zambrano González, Luis		Facultad de Filosofía y Letras, UNAM

### Alumnos de licenciatura (continúa)

	Nombre	Tutor	Co-director	Institución que otorgará el grado
40	Enríquez Maldonado, Daniel Edgar	Bye Boettler, Robert		FES-Iztacala, UNAM
41	Escalante Pasos, Jorge Armin	García Aguayo, Andrés	Co-director	Instituto Tecnológico de Conkal, Yucatán
42	Escalante Vargas, Melquicedec	Escalante Pliego, Bertha Patricia		Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
43	Escalona Prado, César Emiliano	Sánchez Hernández, Cornelio		Facultad de Ciencias, UNAM
44	Esperanza López, Circe Irene	Reynoso Rosales, Víctor Hugo		Facultad de Ciencias, UNAM
45	Esperanza López, Circe Irene	Reynoso Rosales, Víctor Hugo		Facultad de Ciencias, UNAM
46	Estrada García, María Angélica	García Prieto, Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
47	Estrada Salinas, Fabiola	Calvillo Canadell, Laura		Facultad de Ciencias, UNAM
48	Figuroa Sánchez, Claudia Yanet	Terrazas Salgado, Teresa		Facultad de Ciencias, UNAM
49	Flores Cárdenas, Rafael Ángel	Herrera Suárez, Teófilo		Facultad de Ciencias, UNAM
50	Flores Pérez, José	Mapes Sánchez, Emma Cristina		FES-Iztacala, UNAM
51	Fuentes Daza, Stephania	Carvajal Moreno, Magda		Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa
52	Galván Monterrosa, Melissa	Flores Olvera Ma. Hilda		Facultad de Ciencias, UNAM
53	Gamboa Vélez, Antonio de Jesús	Zambrano González, Luis		Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
54	García Reynoso, Nadia	Escalante Pliego, Bertha Patricia		Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
55	García Vera, Miguel Ángel	Zaldívar Riverón, Alejandro		Facultad de Ciencias, UNAM
56	Garduño Montes de Oca, Edgar Uriel	León Règagnon, Virginia		Facultad de Ciencias, UNAM
57	Garfías Lozano, Gabriela	Contreras Ramos, Atilano		Facultad de Ciencias, UNAM
58	Gómez Carrión, Ariadna Azucena	Carvajal Moreno, Magda		FES-Iztacala, UNAM

### Alumnos de licenciatura (continúa)

	Nombre	Tutor	Co-director	Institución que otorgará el grado
59	Gómez Pérez, Israel	León Regagnon, Virginia		Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Colima
60	Gómez Reyes, Luis Jonathan	Cervantes Reza, Fernando Alfredo		Facultad de Ciencias, UNAM
61	Gómez Rodríguez, Ruth Areli	Sánchez Cordero Dávila, Víctor		FES-Iztacala, UNAM
62	Gómez Trejo Pérez, Raúl	Méndez de la Cruz, Fausto Roberto		FES-Iztacala, UNAM
63	Gómez Velasco, Gabriela	Olalde Parra, Gabriel		FES-Zaragoza, UNAM
64	González González, Erik Emmanuel	Cervantes Reza, Fernando Alfredo		FES-Iztacala, UNAM
65	González Gutiérrez, Víctor Manuel	Reynoso Rosales, Víctor Hugo		Facultad de Ciencias, UNAM
66	González Liano, Marbella Isela	Espinosa Pérez, Héctor Salvador		Facultad de Ciencias, UNAM
67	González Nava, Pável Pedro	Espinosa Pérez, Héctor Salvador		Facultad de Ciencias, UNAM
68	Granados Aguilar, Xóchitl Citlalmina	Salazar Chávez, Gerardo Adolfo		FES-Zaragoza, UNAM
69	Guerrero Domínguez, Melisa	Pino Moreno, José Manuel		Universidad Autónoma del Estado de Morelos
70	Gutiérrez Carranza, Ishwari Giovanni	Zaragoza Caballero, Santiago		Facultad de Ciencias, UNAM
71	Gutiérrez Moreno, Fátima Monserrat	Chávez Ávila Víctor Manuel		Facultad de Ciencias, UNAM
72	Guzmán Hernández, Eder Jesús	Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída		FES-Zaragoza, UNAM
73	Guzmán Toledo, Ali Abadallan	Francke Ballvé, Oscar		FES-Iztacala, UNAM
74	Guzmán Vázquez, Itzel	Calvillo Canadell, Laura		Facultad de Ciencias, UNAM
75	Hernández Aguilar, Esther	Chávez Ávila, Víctor Manuel		FES-Zaragoza, UNAM
76	Hernández Anaya, Lisandro	Salazar Chávez, Gerardo Adolfo		FES-Zaragoza, UNAM
77	Hernández Bermúdez, Felipe	Nieto Sotelo, Jorge		Universidad Autónoma del Estado de Morelos
78	Hernández Cruz, Eduardo	García Varela, José MARTÍN		Facultad de Ciencias, UNAM

### Alumnos de licenciatura (continúa)

	Nombre	Tutor	Co-director	Institución que otorgará el grado
79	Hernández Muñoz, Ariana	Espinosa Pérez, Héctor Salvador		Facultad de Ciencias, UNAM
80	Hernández Pacheco, Marlene	Chávez Ávila, Víctor Manuel		Facultad de Ciencias, UNAM
81	Hernández Silva, Yakin Gabriel	Montiel Parra, Griselda		Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos
82	Hernández Velasco, Isaías	Reynoso Rosales, Víctor Hugo		Facultad de Ciencias, UNAM
83	Hinojosa Villalba, Alaidee Mizraim	Ramos-Elorduy y Blásquez, Julieta		Facultad de Ciencias, UNAM
84	Islas Morales, Parsifal Fidelio	Carvajal Moreno, Magda		Facultad de Ciencias, UNAM
85	Jacinto Hernández, Aduino	Chávez Ávila, Víctor Manuel		Univ. Interserrana del Estado de Puebla, Ahuacatlán
86	Jiménez Armenta, Diego Josué	García Prieto, Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
87	Jiménez Díaz, Oscar	Chávez Ávila, Víctor Manuel		Facultad de Ciencias, UNAM
88	Jiménez Segura, Valeria Haidé	Lappe Oliveras, Patricia Ester		Facultad de Química, UNAM
89	Ladino Peñuela, Angie Giseth	Zaragoza Caballero, Santiago		Universidad Incca de Colombia
90	Lagunas Raya, Janet	Ramos-Elorduy y Blásquez, Julieta		Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
91	Ledesma, A.J.	Pino Moreno, José Manuel		FES-Iztacala, UNAM
92	Lobato Benítez, César	Godínez Ortega, José Luis		FES-Zaragoza, UNAM
93	López Martínez, María Elena	Barba Álvarez, Rafael Enrique		Universidad de la Sierra de Juárez, Oaxaca
94	López Soto, Daniela	Cervantes Reza, Fernando Alfredo		Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
95	López Zamora, Moisés	Cervantes Reza, Fernando Alfredo		Facultad de Ciencias, UNAM

### Alumnos de licenciatura (continúa)

	Nombre	Tutor	Co-director	Institución que otorgará el grado
96	López Zavala, Irais	Olalde Parra, Gabriel		Facultad de Ciencias, UNAM
97	López, Alejandra	García Varela, José Martín		Facultad de Ciencias, UNAM
98	Lozada Santiago, Víctor Manuel	Terrazas Salgado, Teresa		FES-Zaragoza, UNAM
99	Luna Bárcenas, Madisson Azucena	Sánchez Hernández, Cornelio		Facultad de Ciencias, UNAM
100	Magallán Ortiz, Ximena	Casas Andreu, Gustavo		FES-Iztacala, UNAM
101	Magaña Guzmán, Viridiana	Álvarez Noguera, Fernando		Facultad de Ciencias, UNAM
102	Manzur Trujillo, Daniel	Zambrano González, Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
103	Mares Guzmán, Fernando Alberto	Contreras Ramos, Atilano		Universidad Autónoma Metropolitana
104	Márquez Pérez, Héctor	Chávez Ávila, Víctor Manuel		Facultad de Ciencias, UNAM
105	Marroquín Muciño, Mario Alberto	García Prieto, Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
106	Martínez Cabrera, Yunuén Rossana	Chávez Ávila, Víctor Manuel		Facultad de Ciencias, UNAM
107	Martínez Castro, Armando	Espinosa Pérez, Héctor Salvador		Facultad de Ciencias, UNAM
108	Martínez Colín, Paola	Herrera Campos, María de los Ángeles		Facultad de Ciencias, UNAM
109	Martínez Mandujano, Viviana	Zaragoza Caballero, Santiago		FES-Zaragoza, UNAM
110	Martínez Nájera, Verónica	Akcelrad Lerner de Shéinvar, Léia		FES-Zaragoza, UNAM
111	Martínez Quezada, Daniel Martín	Arias Montes Ángel Salvador		Facultad de Ciencias, UNAM
112	Martínez Ruiz, Nallely Cecilia	Carvajal Moreno, Magda		Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa
113	Mena Mendieta, Miriam	Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia		Universidad Autónoma de Tlaxcala
114	Minguer Rodríguez, Adonis Jaquelina	Álvarez Noguera, Fernando		Facultad de Ciencias, UNAM
115	Montes de Oca Cabrera, Kenia Abigail	Zambrano González, Luis		Facultad de Ciencias, UNAM

### Alumnos de licenciatura (continúa)

	Nombre	Tutor	Co-director	Institución que otorgará el grado
116	Morales Castelán, Néstor Ricardo	García Varela, José Martín		Facultad de Ciencias, UNAM
117	Morales Contreras, Jonathan	Escalante Pliego, Bertha Patricia		FES-Zaragoza, UNAM
118	Morales Huitrón Violeta Yeliztli	Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia		Facultad de Ciencias, UNAM
119	Morales Marañón, Emilia	Garibay Orijel, Roberto		FES-Zaragoza, UNAM
120	Morales Pérez, Viridiana Josefina	Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída		FES-Zaragoza, UNAM
121	Morales Villafaña, René	Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia		FES-Zaragoza, UNAM
122	Moreno Herrera, Artemisa	Ramos-Elorduy y Blásquez, Julieta		Facultad de Ciencias, UNAM
123	Moreno Juárez, Eric Guillermo	Álvarez Noguera, Fernando		Facultad de Ciencias, UNAM
124	Olguín Hernández, Licet	García Aguayo, Andrés		Escuela de Biología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
125	Olivares Casillas, Gustavo	Álvarez Noguera, Fernando		Facultad de Ciencias, UNAM
126	Olvera Luna, Alma Rosa	Delgado Salinas, Alfonso		UAM-Xochimilco
127	Orozco Nolasco, Paola Ivette	Sánchez Hernández, Cornelio		Facultad de Ciencias, UNAM
128	Ortiz Martínez y Flores, Roberto Alonso	Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia		Facultad de Ciencias, UNAM
129	Peñaflor Cruz, Ivonne Arely	Sánchez Hernández, Cornelio		Facultad de Ciencias, UNAM
130	Pérez Esquivel, Alejandra Patricia	Chávez Ávila, Víctor Manuel		Facultad de Ciencias, UNAM
131	Pérez Flores, Oscar	Zaldívar Riverón, Alejandro		Facultad de Ciencias, UNAM
132	Pérez Huerta, Fernando	Chávez Ávila, Víctor Manuel		Facultad de Ciencias, UNAM
133	Pérez Vilchis, José Miguel	Cruz Reyes, Alejandro		Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN
134	Pineda Flores, Marlenne Guadalupe	Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia		Facultad de Ciencias, UNAM

### Alumnos de licenciatura (continúa)

	Nombre	Tutor	Co-director	Institución que otorgará el grado
135	Quiroga González, Sebastián	Salazar Chávez, Gerardo Adolfo		Facultad de Ciencias, UNAM
136	Ramírez del Valle, Enya	Zaragoza Caballero, Santiago		Facultad de Ciencias, UNAM
137	Ramírez Díaz, Claudia Marysol	Terrazas Salgado, Teresa		Facultad de Ciencias, UNAM
138	Ramírez García, José Jerónimo	Aguirre Acosta, Celia Elvira		Facultad de Ciencias, UNAM
139	Ramírez Martínez, Daniel	Garibay Orijel, Roberto		Facultad de Ciencias, UNAM
140	Ramírez Martínez, Monserrat	Terrazas Salgado, Teresa		FES-Zaragoza, UNAM
141	Ramírez Martínez, Tannya Shamara	García Prieto, Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
142	Ramírez Trejo, Eduardo	Salazar Chávez, Gerardo Adolfo		FES-Zaragoza, UNAM
143	Ramos Dorantes, Diana Brenda	Gernandt, David Sebastian		Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
144	Ríos Celis, Claudio	Sandoval Zapotitla, Estela		Facultad de Ciencias, UNAM
145	Rivas Herrera, Cecilio Iván	Montiel Parra, Griselda		Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos
146	Rodríguez García, Sharif	Villalobos Hiriart, José Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
147	Rodríguez Refugio, Ernesto	Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia		FES-Zaragoza, UNAM
148	Rojas Martínez, Cecilia	Flores Olvera, María Hilda		Facultad de Ciencias, UNAM
149	Román Torres, Perla Alejandra	Zambrano González, Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
150	Rosas Rodríguez, Santiago	Akcelrad Lerner de Scheinvar, Léia	Co-directora	Universidad Autónoma de Chapingo
151	Salvatierra Soñanes, Gisela	Terrazas Salgado, Teresa		FES-Zaragoza, UNAM
152	Sánchez Durán, Jacqueline	Olalde Parra, Gabriel		Facultad de Ciencias, UNAM
153	Sánchez Estrada, María Teresa	Carvajal Moreno, Magda		Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco

### Alumnos de licenciatura (continúa)

	Nombre	Tutor	Co-director	Institución que otorgará el grado
154	Sánchez Téllez, Norberto	Herrera Campos, María de los Ángeles		Universidad Intercultural del Estado de México
155	Sandoval Gutiérrez, Daniel	García Mendoza, Abisaí Josué		Facultad de Ciencias, UNAM
156	Santillán Saucedo, Daniela Cecilia	Chávez Ávila, Víctor Manuel		Instituto Tecnológico Agropecuario
157	Segura Ramos, Jenifer Ruth	Sánchez Hernández, Cornelio		Facultad de Ciencias, UNAM
158	Serrano Apanco, Rafael Ángel	Garibay Orijel, Roberto		Facultad de Ciencias, UNAM
159	Serrano Jiménez, Silvia	Chávez Ávila, Víctor Manuel		FES-Cuautitlán, UNAM
160	Sosa Aranda, Inari	Zambrano González, Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
161	Tamayo Luna, Stephanie	Estrada Medina, Jesús Alejandro		Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
162	Toledano Carrasco, la Atzimba	Villalobos Hiriart, José Luis		Facultad de Ciencias, UNAM
163	Torres Savedra, Graciela	Palomino Hasbach, Guadalupe		Facultad de Ciencias, UNAM
164	Trejo Meléndez, Víctor José	García Prieto, Luis		FES-Zaragoza, UNAM
165	Trujillo Juárez, Diana Isabel	Ochoterena Booth, Helga		Facultad de Ciencias, UNAM
166	Valenzuela Cerón, Ana Karen	Sánchez-Cordero Dávila, Víctor		FES-Iztacala, UNAM
167	Vargas Reyes, Claudio	Sánchez-Cordero Dávila, Víctor		Facultad de Ciencias, UNAM
168	Vázquez Balderas, Tania Itzel	Lappe Oliveras, Patricia Ester		Facultad de Química, UNAM
169	Vázquez Campos, Sergio Adrián	Chávez Ávila, Víctor Manuel		Facultad de Ciencias, UNAM
170	Vázquez Cervantes, Angélica Esther	Flores Olvera, María Hilda		Facultad de Ciencias, UNAM
171	Vázquez Contreras, María Nazaria Monserrat	Álvarez Noguera, Fernando		Facultad de Ciencias, UNAM
172	Vázquez Cortés, Geovani	Godínez Ortega, José Luis		FES-Iztacala, UNAM
173	Vega Castañeda, Luis Carlos	Reyes García, Alberto Javier	Co-director	FES-Iztacala, UNAM

### Alumnos de licenciatura (continúa)

	Nombre	Tutor	Co-director	Institución que otorgará el grado
174	Vega Vargas, Arturo	Reynoso Rosales, Víctor Hugo		Universidad Autónoma de Querétaro
175	Velázquez Urrieta, María Janet	León Regagnon, Virginia		Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
176	Verdugo, Javier	García Aguayo, Andrés		Escuela de Biología, Universidad de Sonora
177	Villafuerte Salazar, Alejandra	Chávez Ávila, Víctor Manuel		Facultad de Ciencias, UNAM
178	Zavala León, Erick Antonio	Sánchez Hernández, Cornelio		Facultad de Ciencias, UNAM
179	Zedillo Avelleyra, Paulina	Cervantes Reza, Fernando Alfredo		Facultad de Ciencias, UNAM

## ALUMNOS QUE PRESTARON SU SERVICIO SOCIAL

1. Aguilar Cruz, Felipe, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, enero a junio de 2014, Dr. Santiago Zaragoza Caballero.
2. Alcalá Molina, Claudia Ericka, Facultad de Ciencias, UNAM, enero a septiembre de 2014, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.
3. Ángel Guadalupe, Janet, Facultad de Ciencias, UNAM, marzo a septiembre de 2014, Dr. José Luis Villalobos Hiriart.
4. Aquino Sánchez, Juan Manuel, FES-Zaragoza, UNAM, septiembre de 2013 a agosto de 2014, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.
5. Arreola, Rogelio Fernando, Facultad de Arquitectura, UNAM, marzo a septiembre de 2014, Biól. Rosamond Coates Lutes.
6. Ayala Pérez, Alberto Israel, Facultad de Ciencias, UNAM, noviembre de 2013 a mayo de 2014, Biól. Oliver Joaquín Giménez Héau.
7. Borja Martínez, Gabriela Aridai, Facultad de Ciencias, UNAM, agosto de 2013 a mayo de 2014, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.
8. Bouchain Pedrón, Ximena Tochtli, Facultad de ciencia y tecnología, Universidad Simón Bolívar, enero a diciembre de 2014, Dra. Lidia Irene Cabrera Martínez.
9. Castañeda Medina, Gabriela, Facultad de Ciencias, UNAM, marzo a septiembre de 2014, M. en C. Julieta Vargas Cuenca.
10. Castañón Suárez, Claudio Augusto, Facultad de Ciencias, UNAM, agosto de 2013 a abril de 2014, Biól. Gabriel Olalde Parra.
11. Castillo Serrano, Abril, Facultad de Ciencias, UNAM, agosto de 2013 a julio de 2014, Dra. Bertha Patricia Escalante Pliego.
12. Cervantes Campero, Gabriel, Facultad de Ciencias, UNAM, noviembre de 2013 a mayo de 2014, Biól. Gabriel Olalde Parra.
13. Cervantes Ramírez, Ana Karen, FES - Iztacala, UNAM, abril a octubre de 2014, M. en C. Blanca Verónica Juárez Jaimes, Biól. Esteban Manuel Martínez Salas y Dra. Lidia Irene Cabrera Martínez.

### ALUMNOS QUE PRESTARON SU SERVICIO SOCIAL (continúa)

14. Chalqueño Carrera, Rosa Elena, FES - Iztacala, UNAM, abril a octubre de 2014, M. en C. Blanca Verónica Juárez Jaimes, Biól. Esteban Manuel Martínez Salas y Dra. Lidia Irene Cabrera Martínez.
15. Chilián Rivera, Nitzia, Facultad de Artes y Diseño, UNAM, noviembre de 2013 a junio de 2014, M. en C. Enriqueta Guillermina Ortega León.
16. Cortés Tenorio, Diana, Facultad de Medicina, Veterinaria y Zootecnia, UNAM, agosto de 2013 a enero de 2014, Dra. Bertha Patricia Escalante Pliego.
17. Cruz Vázquez, Eduardo, FES - Zaragoza, UNAM, septiembre de 2013 a marzo de 2014, Dra. Léia Akcelrad Lerner de Sheinvar.
18. De Jesús González, Luis Adrián, Facultad de Ciencias, UNAM, agosto de 2013 a agosto de 2014, Dr. Guillermo Salgado Maldonado.
19. Díaz Valdez, Joséln, Facultad de Ciencias, UNAM, octubre de 2013 a abril de 2014, Dr. Guillermo Salgado Maldonado.
20. Esquivel Cruz, Karla Ixtzul, Facultad de Ciencias, UNAM, octubre de 2013 a junio de 2014, Biól. Gabriel Olalde Parra.
21. Esquivel Pulido, Rosalio de Jesús, Facultad de Diseño y Comunicación, UNAM, junio a diciembre de 2014, Biól. Teodolinda Balcázar Sol.
22. Fernández Martínez, Efraín, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, enero a julio de 2014, Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez.
23. Fernández Sánchez, Paulina, Facultad de Ciencias, UNAM, febrero a junio de 2014, Dr. Luis Zambrano González.
24. Fierro Naranjo, Alondra Valeria, Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre de 2013 a julio de 2014, Dr. Javier Caballero Nieto.
25. Flores Iniestres, Mónica Adriana, FES - Iztacala, UNAM, abril a octubre de 2014, M. en C. Blanca Verónica Juárez Jaimes, Biól. Esteban Manuel Martínez Salas y Dra. Lidia Irene Cabrera Martínez.
26. Fuentes Márquez, Carla María, Ingeniería en Comunicación Multimedia, Universidad Estatal del Valle de Ecatepec, marzo a octubre de 2014, Dr. Atilano Contreras Ramos.

### ALUMNOS QUE PRESTARON SU SERVICIO SOCIAL (continúa)

27. Gámez Yáñez, Rebeca Sofía, Universidad Autónoma de Michoacán, enero de 2013 a enero de 2014, Biól. Gabriel Olalde Parra.
28. García Chávez, Diana María, Facultad de Ciencias, UNAM, octubre de 2013 a mayo de 2014, M. en C. Margarita Araceli Zárate Aquino.
29. García Solís, Mariana Lilian, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, enero a junio de 2014, Biól. Teodolinda Balcázar Sol.
30. Gómez Becerra, Irving, Universidad Mexicana, Xalapa, Veracruz, enero a julio de 2014, Biól. Rosamond Coates Lutes.
31. Gómez Carrión, Ariadna Azucena, FES - Iztacala, UNAM, marzo a octubre de 2014, Dra. Magda Carvajal Moreno.
32. Gómez Reyes, Luis Jonathan, Facultad de Ciencias, UNAM, octubre de 2013 a abril de 2014, M. en C. Julieta Vargas Cuenca.
33. Gómez Torres, Iliana Caori, Facultad de Ciencias, UNAM, octubre de 2013 a junio de 2014, Biól. Gabriel Olalde Parra.
34. González de Lucio, María Fernanda, Facultad de Medicina, Veterinaria y Zootecnia, UNAM, agosto de 2013 a enero de 2014, Dra. Bertha Patricia Escalante Pliego.
35. González Juárez, Linda, Facultad de Ciencias, UNAM, Facultad de Ciencias, UNAM, mayo a noviembre de 2014, Dra. Bertha Patricia Escalante Pliego.
36. González Ricardo, Itzagueri, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, octubre de 2013 a abril de 2014, Dr. Luiz Zambrano González.
37. Guevara Guerrero, Dorian, Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa, febrero a a marzo de 2014, Dra. Evangelina Pérez Silva.
38. Gutiérrez Carranza, Ishwari Giovanni, Facultad de Ciencias, UNAM, junio de 2013 a junio de 2014, Dr. Santiago Zaragoza Caballero.
39. Gutiérrez Romero, Omar de Jesús, FES - Zaragoza, UNAM, enero a junio de 2014, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.
40. Gutiérrez Trejo, Nayeli, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, enero a junio de 2014, Dr. Santiago Zaragoza Caballero.

### ALUMNOS QUE PRESTARON SU SERVICIO SOCIAL (continúa)

41. Hernández Alonso, Rebeca, FES-Zaragoza, UNAM, febrero a agosto de 2014, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.
42. Hernández Gómez, Nadia Estivaliz, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, enero a junio de 2014, Biól. Teodolinda Balcázar Sol.
43. Hernández Manzano, Paola Cecilia, FES - Zaragoza, UNAM, septiembre de 2013 a junio de 2014, M. en C. María de los Ángeles Aída Téllez Velasco.
44. Juárez Rojas, Edson Paul, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM, agosto de 2013 a enero de 2014, Dra. Bertha Patricia Escalante Pliego.
45. Lazcano Cruz, Luis, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, enero a junio de 2014, Biól. Teodolinda Balcázar Sol.
46. Leal Villanueva, Itzel Fernanda, FES - Zaragoza, UNAM, agosto de 2013 a marzo de 2014, M. en C. Griselda Montiel Parra.
47. Lluhi Tamés, Juan José, Facultad de Ciencias, UNAM, abril a noviembre de 2014, Biól. Esteban Manuel Martínez Salas y Dra. Lidia Irene Cabrera Martínez.
48. López González, Elizabeth, Facultad de Ciencias, UNAM, junio a diciembre de 2014, Biól. Teodolinda Balcázar Sol.
49. López Jiménez, Cecilia Alejandra, Facultad de Ciencias, UNAM, febrero de 2013 a febrero de 2014, M. en C. Luis García Prieto.
50. Manzano Hernández, Paola Cecilia, FES - Zaragoza, UNAM, septiembre de 2013 a junio de 2014, M. en C. María de los Ángeles Aída Téllez Velasco.
51. Martínez Flores, Karla Gisela, Facultad de Ciencias, UNAM, febrero de 2013 a febrero de 2014, Dr. Gerardo Pérez Ponce de León.
52. Medina Gómez, Miguel Ángel, Facultad de Ciencias, UNAM, noviembre de 2013 a mayo de 2014, Biól. Oliver Joaquín Giménez Héau.
53. Monterrubio Vázquez, Eduardo, Facultad de Química, UNAM, octubre de 2013 a abril de 2014, Dra. Patricia Ester Lappe Oliveras.
54. Morales Valdelamar, Gabriela Alejandra, Facultad de Ciencias, UNAM, enero a julio de 2014, Dr. Robert Bye Boettler.

### ALUMNOS QUE PRESTARON SU SERVICIO SOCIAL (continúa)

55. Morales Pérez, Viridiana Josefina, FES - Zaragoza, UNAM, septiembre de 2013 a abril de 2014, M. en C. María de los Ángeles Aída Téllez Velasco.

56. Munguía Hernández, Gracias Sofía, Facultad de Ciencias, UNAM, octubre de 2013 a junio de 2014, M. en C. Margarita Araceli Zárate Aquino.

57. Olivares Casillas, Gustavo, Facultad de Ciencias, UNAM, marzo a septiembre de 2014, Dr. José Luis Villalobos Hiriart.

58. Ortega Nava, Noemí, FES - Aragón, UNAM, junio a diciembre de 2014, Dr. Robert Bye Boettler.

59. Osnaya Ibáñez, Karla Ivonne, Facultad de Ciencias, UNAM, febrero de 2013 a febrero de 2014, Dr. Gerardo Pérez Ponce de León.

60. Palomo Lara, Cynthia Yodelit, FES - Zaragoza, UNAM, agosto de 2013 a febrero de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

61. Peral Valencia, Marisol, Facultad de Arquitectura, UNAM, marzo a noviembre de 2014, Biól. Gilda Ortiz Calderón y M. en C. Martha Virginia Olvera García.

62. Pérez Santiago, Aída, Facultad de Arquitectura, UNAM, marzo a septiembre de 2014, Biól. Rosamond Coates Lutes.

63. Quintanar Castillo, Angélica, Facultad de Ciencias, UNAM, marzo a octubre de 2014, Biól. Gabriel Olalde Parra.

64. Ramírez Martínez, Tannya Shamara, Facultad de Ciencias, UNAM, febrero de 2013 a febrero de 2014, Dr. Gerardo Pérez Ponce de León.

65. Ramírez Martínez, Monserrat, FES - Zaragoza, UNAM, febrero a agosto de 2014, M. en C. Rafael Torres Colín.

66. Ramírez Martínez, Thalía, Facultad de Arquitectura, UNAM, noviembre de 2013 a junio de 2014, Biól. Rosamond Coates Lutes.

67. Reskala, Rodrigo, FES - Zaragoza, UNAM, abril de 2013 a febrero de 2014, Dr. Luis Zambrano González.

68. Rivaz Hernández, José Amet, Facultad de Ciencias, UNAM, enero de 2013 a enero de 2014, Dr. Gerardo Pérez Ponce de León.

### ALUMNOS QUE PRESTARON SU SERVICIO SOCIAL (continúa)

69. Rodríguez Velázquez, Alejandro, FES - Aragón, mayo a noviembre de 2014, Dr. Robert Bye Boettler.

70. Rojas Chimal, Mayela, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM, marzo a septiembre de 2014, Biól. Rosamond, Coates Lutes.

71. Román Torres, Perla Alejandra, Facultad de Ciencias, UNAM, junio de 2013 a febrero de 2014, M. en C. Julieta Vargas Cuenca.

72. Ruiz Barrios, Michael Renato, FES - Zaragoza, UNAM, septiembre de 2013 a junio de 2014, Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales.

73. Salvatierra Soñanes, Gisela, FES - Zaragoza, UNAM, febrero a septiembre de 2014, M. en C. Rafael Torres Colín.

74. Sánchez Rivera, Hizoán, FES - Iztacala, UNAM, enero a diciembre de 2014, Dra. Léia Akcelrad Lerner de Sheinvar.

75. Sandoval Gutiérrez, Daniel, Facultad de Ciencias, UNAM, mayo a noviembre de 2014, Dr. Abisai Josué García Mendoza.

76. Toledano Carrasco, la Atzimba, Facultad de Ciencias, UNAM, marzo a septiembre de 2014, Dr. José Luis Villalobos Hiriart.

77. Torres Carrera, Gerardo, Facultad de Ciencias, UNAM, febrero de 2013 a febrero de 2014, Dr. Gerardo Pérez Ponce de León.

78. Trujillo Juárez, Diana Isabel, Facultad de Ciencias, UNAM, octubre de 2013 a marzo de 2014, Dra. María Hilda Flores Olvera.

79. Valencia Carrera, Marisol Peral, Facultad de Arquitectura, UNAM, mayo a junio de 2014, M. en C. María del Rosario García Peña.

80. Velázquez de la Cruz, Isabel Candelaria, Facultad de Ciencias, UNAM, noviembre de 2013 a mayo de 2014, Biól. Oliver Joaquín Giménez Héau.

81. Villalobos Segura, María del Carmen, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, marzo a octubre de 2014, M. en C. Yolanda Hortelano Moncada.

## ESTANCIAS DE ALUMNOS

1. Ábrego Pérez, Gemma Nayeli, Bachillerato, Jóvenes hacia la Investigación, ENP 9, UNAM, mayo a julio de 2014, Dr. Santiago Zaragoza Caballero.
2. Adachi Akira, Sérgio, Doctorado, Alumno recibido de procedencia internacional, Instituto de Biociencias, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Sao Paulo, Brasil, abril a julio de 2014, Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez.
3. Antele Sangabriel, Francisca Arely, Licenciatura, Verano de la investigación científica, Universidad Autónoma de Yucatán, julio de 2013 a agosto de 2014, Dra. Bertha Patricia Escalante Pliego.
4. Aragón Parada, Juvenal, Licenciatura, Universidad de la Sierra Juárez, junio a septiembre de 2014, Dr. Abisaí Josué García Mendoza.
5. Arguello Pascualli, Paola Yatzin, Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 9, UNAM, octubre de 2013 a febrero de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
6. Arias Barrera, Ana Isabel, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Facultad de Química, UNAM, agosto a noviembre de 2014, Dra. Patricia Ester Lappe Oliveras.
7. Ayala Robledo, Gustavo, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, mayo de 2013 a diciembre de 2014, M. en C. Alberto Javier Reyes García.
8. Ayala Carrasco, José, Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, enero a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
9. Ayhllon Osorio, María Fernanda , Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, julio a octubre de 2014, Dr. José Luis Godínez Ortega.
10. Barrios Hernández, Elsa Yadira, Licenciatura, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, septiembre a diciembre de 2014, Dr. Jesús Alejandro Estrada Medina.
11. Bautista González, Joshua Anthuan, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, enero de 2013 a marzo de 2014, Dra. María de los Ángeles Herrera Campos.

### ESTANCIAS DE ALUMNOS (continúa)

12. Bautista Santiago, Jesús, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Universidad de la Sierra de Juárez, Oaxaca, julio a septiembre de 2014, M. en C. Áurea Micaela Mojica Guzmán, M. en C. Elizabeth Mejorada Gómez y Dr. Roberto Miguel Johansen Naime.
13. Benítez Abud, José Antonio, Posgrado, El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Villahermosa, julio a agosto de 2014, M. en C. Rafael Enrique Barba Álvarez.
14. Benítez Domínguez, Lizeth, Doctorado, Colegio de Postgraduados, Montecillo, Estado de México, febrero de 2014, Dr. José Luis Godínez Ortega.
15. Brito Brito, Berenice, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre de 2013 a julio de 2014, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.
16. Cadena Rodríguez, Yareli Joselin, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, julio de 2012 a julio de 2014, Dr. José Luis Villaseñor Ríos.
17. Castro Ruiz, Seciah Berenice, Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, enero a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
18. Castro Sil, Ana Karen, Licenciatura, Laboratorio de Ciencia y Tecnología, FES – Iztacala, UNAM, febrero a diciembre de 2014, Biól. Noemí Chávez Castañeda.
19. Ceja Pachinski, Stanislav Manuelievich, Bachillerato, Jóvenes hacia la Investigación, ENP 9, UNAM, mayo a julio de 2014, Biól. Gabriel Olalde Parra.
20. Chávez Díaz, José Manuel, Licenciatura, Actividad complementaria, Facultad de Ciencias, UNAM, febrero de 2012 a septiembre de 2014, Biól. Gabriel Olalde Parra.
21. Cid Navarro, Ángeles Esmeralda, Bachillerato, Jóvenes hacia la Investigación, CCH Azcapotzalco, UNAM, mayo a julio de 2014, Dr. José Luis Godínez Ortega.
22. Corrales, Juan Antonio, Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, enero a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
23. Cruz Eusebio, Daniela Fernanda, Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No 4, UNAM, abril a junio de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

### ESTANCIAS DE ALUMNOS (continúa)

24. Cruz Meléndez, Lilia, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, mayo a julio de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
25. Cruz Mendoza, Leticia, Licenciatura, Jóvenes hacia la Investigación, Facultad de Ciencias, UNAM, junio a julio de 2014, M. en C. Margarita Araceli Zárate Aquino.
26. Cuervo Robayo, Ángela Patricia, Doctorado, Universidad Autónoma del Estado de México, abril de 2013 a octubre de 2014, Dr. Enrique Martínez Meyer.
27. Daniel Park, Omar, Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, enero a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
28. De León Mier, Elizabeth, Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco, enero a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
29. De Paz Duque, Isaac, Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, enero a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
30. Díaz Santiago, Jocelyn, Bachillerato, Práctica laboral, ENP, UNAM, junio a agosto de 2014, Biól. María del Carmen Loyola Blanco.
31. Do Vale, Aline Amália, Doctorado, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais - Brasil, julio de 2013 a febrero de 2014, Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez.
32. Embriz Alba, Daniel, Estancia de estudiante, San Luis Potosí, enero de 2012 a enero de 2014, M. en C. Héctor Salvador Espinosa Pérez.
33. Enríquez Rufino, César Axel, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, CCH Sur, UNAM, mayo a julio de 2014, M. en C. Yolanda Hortelano Moncada.
34. Estrada Manzo, Alejandro, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Facultad de Biología, Centro de investigaciones biológicas y agropecuarias, Universidad de Guadalajara, enero a mayo de 2014, M. en C. Enrique Ramírez García.

### ESTANCIAS DE ALUMNOS (continúa)

35. Félix Ortiz, María Reyna, Maestría, Universidad del Mar - Puerto Escondido, enero a diciembre de 2014, Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales.
36. Fuentes de la Rosa, Diana Laura, Bachillerato, Estancia de estudiante, Jóvenes hacia la Investigación., Universidad Nacional Autónoma de México, ENP 6, 2014, 6, 2, 2014, 7, 4, Cervantes Reza, Fernando Alfredo.
37. Fuentes de la Rosa, Diana Laura, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 6, UNAM, junio a julio de 2014, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.
38. Fuentes Gómez, Yetlanetzi, Bachillerato, Actividad complementaria, Escuela Preparatoria Oficial Núm. 24, enero a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
39. Galicia García, Gabriela, Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 9, UNAM, octubre de 2013 a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
40. Gallardo Sipriano, Leydy, Licenciatura, Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca, febrero de 2013 a enero de 2014, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.
41. García Molina, Luis Eduardo, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre de 2013 a septiembre de 2014, M. en C. Héctor Salvador Espinosa Pérez.
42. García Flores, Yasiri Monserrath, Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, enero a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
43. García Verde, Gabriela, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 6, UNAM, junio a julio de 2014, M. en C. Marco Antonio Gurrola Hidalgo.
44. Garrido Roldán, Yesenia, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, FES - Iztacala, UNAM, agosto de 2013 a junio de 2014, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.
45. Garza Ceballos, Andrea, Licenciatura, Verano de la investigación científica, Universidad de Sonora, junio a agosto de 2014, Dr. Jorge Humberto Vega Rivera.
46. Gómez Ramírez, Dalia Itzel, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 8, UNAM, abril a junio de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila y junio a julio de 2014, M. en C. Francisco Javier Martínez Ramón y Dra. María Guadalupe Antonia Palomino Hasbach.

### ESTANCIAS DE ALUMNOS (continúa)

47. González Villanueva, Jorge Luis, Bachillerato, Práctica escolar de opción técnica, ENP No. 3, UNAM, abril a junio de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
48. Graciano Zavala, Hortensia, Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, enero a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
49. Grego Valencia, Dalia, Maestría, Facultad de Ciencias, UNAM, enero de 2013 a enero de 2014, Dra. Teresa Terrazas Salgado.
50. Guerrero Fuentes, Dariana Raquel, Licenciatura, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma del Estado de México, enero a diciembre de 2014, Dr. Oscar Francke Ballvé.
51. Gutiérrez Caballero, José Antonio, Maestría, Instituto Politécnico Nacional, CIIDIR-OAXACA, septiembre a diciembre de 2014, Dr. Pedro Mercado Ruaro.
52. Gutiérrez Damián, Moisés Rafael, Licenciatura, Ingeniería, UNAM, octubre de 2012 a enero de 2014, Biól. Gabriel Olalde Parra.
53. Gutiérrez Trejo, Nayeli, Licenciatura, Verano de la investigación científica, ICBI, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, junio a agosto de 2014, Dr. Santiago Zaragoza Caballero y octubre de 2014, M. en C. Enrique Ramírez García.
54. Herczeg, Dávid, Posgrado, Univerisdad de Debercen, Hungría, agosto septiembre de 2014, Dra. Virginia León Règagnon.
55. Heredia López, Diana Gabriela, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, agosto 2013 a agosto de 2014, Biól. Rosalinda Medina Lemos.
56. Hernández Aguilar, Ester, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, FES - Zaragoza, UNAM, junio de 2013 a julio de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
57. Hernández López, Federico Judá, Bachillerato, Jóvenes hacia la Investigación, ENP No. 2, UNAM, junio a julio de 2014, M. en C. Julieta Vargas Cuenca.
58. Hernández Muñoz, Ariadna, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre de 2014, Dr. José Luis Godínez Ortega.

### ESTANCIAS DE ALUMNOS (continúa)

59. Hernández Urbina, Antonio, Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, enero a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
60. Ibarra Cortés, David, Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, enero a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
61. Jacinto Flores, Nefris Etelvina, Licenciatura, Verano de la investigación científica, Universidad Autónoma de Guerrero, junio a agosto de 2014, Dr. Jorge Humberto Vega Rivera.
62. Jiménez Chávez, Erik Alejandro, Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 8, UNAM, abril a junio de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
63. Jiménez Ovando, Marcos Antonio, Licenciatura, Verano de la investigación científica, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, junio a agosto de 2014, Dra. Jeny Solange Sotuyo Vázquez.
64. Jiménez Segura, Valeria Haidé, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Facultad de Química, UNAM, enero a junio de 2014, Dra. Patricia Ester Lappe Oliveras.
65. Juárez Sarabia, José Alberto, Bachillerato, Práctica laboral, ENP No. 2, junio a agosto de 2014, Dr. José Luis Godínez Ortega.
66. Juárez Tejada, Katia Estephanie, Licenciatura, FES - Iztacala, UNAM, febrero a diciembre de 2014, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.
67. Lara Maldonado, Angélica, Bachillerato, Estancia de estudiante, Jóvenes hacia la Investigación. Aves migratorias., Universidad Nacional Autónoma de México, ENP 8, 2014, 6, 6, 2014, 7, 4, Chávez Castañeda, Noemí.
68. Lara Maldonado, Angélica, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 8, UNAM, junio a julio de 2014, Biól. Noemí Chávez Castañeda.
69. León Velasco, María Esther, Licenciatura, FES - Iztacala, UNAM, febrero de 2013 a enero de 2014, Biól. Rosalinda Medina Lemos.
70. Lluhí Tamés, Juan José, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, octubre de 2013 a agosto de 2014, Biól. Esteban Manuel Martínez Salas.

### ESTANCIAS DE ALUMNOS (continúa)

71. Loeza Morales, Mireille, Licenciatura, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, septiembre de 2013 a septiembre de 2014, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.
72. López Gómez, Ana, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Universidad del Mar, Campus Puerto Escondido, Oaxaca, julio a septiembre de 2014, Biól. Delfino Álvaro Campos Villanueva.
73. López Muñoz, Ana Elena, Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, enero a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
74. López Pérez, Jorge David, Licenciatura, Universidad de la Sierra Juárez, Oaxaca, julio a septiembre de 2014, Dr. Abisaí Josué García Mendoza.
75. Lozano Campos, Ángel, Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, enero a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
76. Ludcher, Clément, Maestría, Université de Grenoble, abril a julio de 2014, Dr. Jesús Alejandro Estrada Medina.
77. Magallán Ortiz, Ximena, Licenciatura, Práctica laboral, FES - Iztacala, UNAM, agosto de 2013 a enero de 2014, Dr. Gustavo Casas Andreu.
78. Maldonado García, Edith, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Universidad de la Sierra Juárez, Oaxaca, julio a septiembre de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
79. Márquez López, Uriel, Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 9, UNAM, octubre de 2013 a febrero de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
80. Márquez López, Yesenia, Licenciatura, Universidad Autónoma Metropolitana, febrero a junio de 2014, Dr. Atilano Contreras Ramos.
81. Martínez Díaz, Karina Margarita, Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, enero a marzo 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
82. Martínez Ramírez, Maximiliano, Bachillerato, Jóvenes hacia la Investigación, ENP No. 6, UNAM, junio a julio de 2014, Dr. Pedro Mercado Ruaro.

### ESTANCIAS DE ALUMNOS (continúa)

83. Martínez Ruiz, Marisela, Licenciatura, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, enero a noviembre de 2014, Dra. Patricia Bertha Escalante Pliego.
84. Martínez Segundo, Valeria, Bachillerato, ENP No. 8, UNAM, mayo a junio de 2014, Dr. José Luis Godínez Ortega.
85. Medina Arroyo, Michel, Bachillerato, Jóvenes hacia la Investigación, ENP No. 2, UNAM, junio a julio de 2014, M. en C. Héctor Salvador Espinosa Pérez.
86. Medina Ortiz, Abraham Josué, Licenciatura, Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca, agosto de 2013 a marzo de 2014, Dra. Evangelina Pérez Silva.
87. Mendoza Ruiz, Rocío Amelia, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Universidad del Mar, Campus Puerto Escondido, Oaxaca, julio a septiembre de 2014, Biól. Delfino Álvaro Campos Villanueva.
88. Mimila Fragoso, Hugo Iván, Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, enero a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
89. Moncayo Núñez, Zaira Guadalupe, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 8, UNAM, mayo a julio de 2014, Biól. Noemí Chávez Castañeda.
90. Monsalvo Jiménez, Cristina Berenice, Maestría, Facultad de Química, Universidad Autónoma del Estado de México, enero a abril de 2014, M. en C. Rafael Torres Colín.
91. Monterrubio Vazquez, Eduardo, Licenciatura, Facultad de Química, UNAM, enero a junio de 2014, Dra. Patricia Ester Lappe Oliveras.
92. Mora Ramírez, Zyanya Nathalie, Licenciatura, Escuela Nacional de Artes Plásticas, UNAM, abril de 2013 a abril de 2014, M. en C. María Cristina Mayorga Martínez.
93. Morales Contreras, Jonathan, Licenciatura, FES - Zaragoza, UNAM, enero de 2013 a diciembre de 2014, Dra. Patricia Bertha Escalante Pliego.
94. Morales García, Héctor Manuel, Bachillerato, Práctica escolar opción técnica laboratorista químico, ENP No. 8, UNAM, abril a junio de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.

### ESTANCIAS DE ALUMNOS (continúa)

95. Muñoz Nolasco, Francisco Javier, Licenciatura, Universidad de Guadalajara, CUCBA, enero a junio de 2014, Dr. Fausto Roberto Méndez de la Cruz.
96. Neria Ramírez, Ángel Luciano, Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, enero a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
97. Núñez Ramírez, Valeria, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, mayo a noviembre de 2014, Dr. Alejandro Cruz Reyes.
98. Ohanyan, Araka, Bachillerato, Residencia o práctica profesional, Drexel University, EE.UU, abril a septiembre de 2014, Dr. Jesús Alejandro Estrada Medina.
99. Oliva García, Duhyadi, Posgrado, Actividad complementaria, Instituto de Biología, UNAM, agosto a noviembre de 2014, M. en C. Laura Margarita Márquez Valdelamar.
100. Olivares Castillo, Elizabeth, Licenciatura, Escuela Normal Superior de México, junio de 2013 a junio de 2014, M. en C. María Angélica de la Paz Ramírez Roa.
101. Olvera Uribe, Luis Fernando, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, mayo a julio de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
102. Osorio Ramírez, María del Carmen, Licenciatura, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, junio de 2013 a junio de 2014, M. en C. José Pedro Ramírez García-Armora.
103. Pacheco Marín, Elizabeth, Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 9, UNAM, octubre de 2013 a febrero de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
104. Parra Juárez, Liliana, Licenciatura, Verano de la investigación científica, Universidad Autónoma de Guerrero, junio a agosto de 2014, Dr. Jorge Humberto Vega Rivera.
105. Pavón Suaints, Sheryl Stephany, Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, enero a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
106. Pedraza Rico, Diego, Licenciatura, Escuela Normal Superior de México, junio de 2013 a junio de 2014, M. en C. María Angélica de la Paz Ramírez Roa.

### ESTANCIAS DE ALUMNOS (continúa)

107. Peralta Juárez, Claudia Marisol, Maestría, Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa, marzo a junio de 2014, Dr. Teófilo Herrera Suárez.
108. Pérez Atilano, Yareli, Posgrado, Universidad Autónoma de Pachuca, septiembre a octubre de 2014, Dra. Teresa Margarita Terrazas Salgado.
109. Pérez Bautista, Dannya Shari, Bachillerato, ENP No. 9, UNAM, mayo a junio de 2014, Dr. José Luis Godínez Ortega.
110. Pérez Muñoz, Brenda Daniela, Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 9, UNAM, octubre de 2013 a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
111. Pérez Niño, Biaani, Licenciatura, Verano de la investigación científica, Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., Universidad Autónoma de Yucatán, junio a noviembre de 2014, Dr. Fausto Roberto Méndez de la Cruz.
112. Portillo Vega, María Eugenia, Doctorado, Instituto de Biología, UNAM, enero a noviembre de 2014, Dr. Víctor Sánchez-Cordero Dávila.
113. Quintero Corrales, Christian Armando, Licenciatura, Universidad de Sonora, febrero de 2014, Dra. María del Carmen Auxilio González Villaseñor.
114. Quiroz Soberanes, José Hiram, Licenciatura, Actividad complementaria, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, mayo a julio de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
115. Ramírez Martínez, Maximiliano, Bachillerato, Jóvenes hacia la investigación, ENP No. 6, UNAM, junio a julio de 2014, Dr. Pedro Mercado Ruaro.
116. Rodríguez Arteaga, Ricardo, Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, enero a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
117. Rodríguez Castillo, Gretchen Angele, Licenciatura, Voluntario en el Herbario Nacional de México, Facultad de Artes y Diseño, UNAM, septiembre a diciembre de 2014, M. en C. Alberto Javier Reyes García.
118. Rodríguez Escamilla, Oswaldo, Licenciatura, Facultad de Medicina, Veterinaria y Zootecnia, UNAM, agosto a octubre de 2014, Dra. Bertha Patricia Escalante Pliego.

### ESTANCIAS DE ALUMNOS (continúa)

119. Rodríguez Flores, Ericka, Licenciatura, Práctica laboral, Facultad de Ciencias, UNAM, marzo de 2013 a noviembre de 2014, Dr. Luis Zambrano González.
120. Rodríguez Meneses, Fátima Lucía, Licenciatura, Verano de la investigación científica, Universidad de Sonora, junio a agosto de 2014, Dr. Jorge Humberto Vega Rivera.
121. Rodríguez Molina, Lorena Sarahí, Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Politécnica de Tlaxcala, octubre de 2013 a febrero de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
122. Rodríguez Pérez, Carmen, Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 9, UNAM, octubre de 2013 a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
123. Rosas Reinhold, Isaura, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, enero a diciembre de 2014, Dr. Ángel Salvador Arias Montes.
124. Ruiz Talonia, Lorena Fabiola, Posgrado, Residencia o práctica profesional, Universidad de Nueva Inglaterra, Australia, junio de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
125. Sánchez Mejía, Juan Antonio, Licenciatura, FES - Iztacala, UNAM, enero a diciembre de 2014, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.
126. Sánchez Águila, Alma, Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Politécnica de Tlaxcala, octubre de 2013 a febrero de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
127. Sánchez Juárez, Ricardo, Bachillerato, Actividad complementaria, Escuela Preparatoria Oficial Núm. 24, enero a marzo 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
128. Sánchez Taxis, Leonardo, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Universidad Interserrana del Estado de Puebla, Ahuacatlán, octubre de 2013 a febrero de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
129. Sandoval Granillo, Valentina, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, agosto de 2013 a febrero de 2014, Biól. Rosalinda Medina Lemos y enero a mayo de 2014, M. en C. María Cristina Mayorga Martínez.

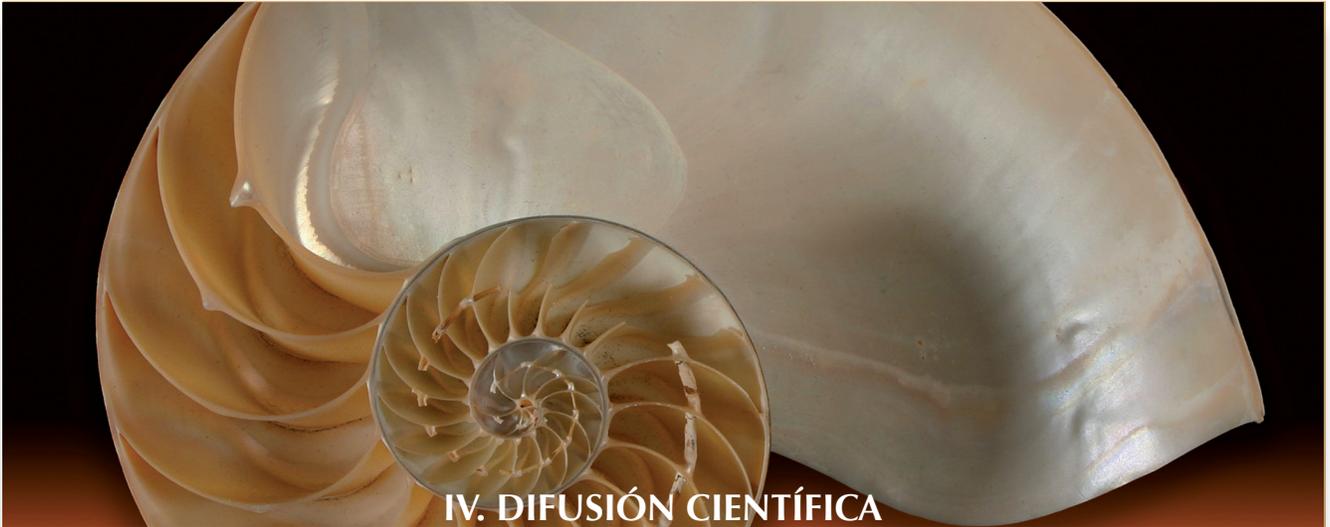
### ESTANCIAS DE ALUMNOS (continúa)

130. Santillán Saucedo, Daniela Cecilia, Licenciatura, Residencia o práctica profesional, Instituto Tecnológico del Altiplano de Tlaxcala, julio de 2013 a noviembre de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
131. Simón Salvador, Jocelyn, Licenciatura, Instituto Politécnico Nacional, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, noviembre de 2013 a mayo de 2014, Dr. Alejandro Cruz Reyes.
132. Suescun Flórez, Lilian Mariela, Posgrado, Universidad Federal do Estado do Rio de Janeiro UNIRIO, febrero a marzo de 2014, Biól. Jesús Teodolinda Balcázar Sol.
133. Torres Partida, Diana Itzel, Bachillerato, Jóvenes hacia la Investigación, ENP No. 6, UNAM, febrero a julio de 2014, M. en C. María de los Ángeles Aída Téllez Velasco.
134. Trejo Vega, Leydyana, Licenciatura, Actividad complementaria, Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa, diciembre de 2013 a junio de 2014, M. en C. Rafael Enrique Barba Álvarez.
135. Ulises Lievanos, Gloria, Licenciatura, Actividad complementaria, , Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, enero a marzo de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
136. Valdés Ramírez, Itzel Pamela, Bachillerato, Jóvenes hacia la Investigación, ENP No. 6, UNAM, mayo a julio de 2014, Dr. José Martín García Varela.
137. Varela Tapia, Stephanie Jessica, Bachillerato, Actividad complementaria, ENP No. 9, UNAM, octubre de 2013 a febrero de 2014, Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila.
138. Vargas Pellicer, Paula, Maestría, Instituto de Biología, UNAM, octubre de 2013 a febrero de 2014, Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza.
139. Vázquez Machorro, Angélica, Maestría, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM, abril y septiembre de 2014, Dr. José Luis Godínez Ortega.
140. Villalobos Díaz, Mario Alberto, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, agosto de 2013 a agosto de 2014, Dr. Guillermo Salgado Maldonado.

### ESTANCIAS DE ALUMNOS (continúa)

141. Villanueva Almanza, Lorena, Maestría, University of Edinburgh, Royal Botanic Garden Edinburgh, noviembre de 2013 a diciembre de 2014, Biól. Rosalinda Medina Lemos.
142. Villarruel Muñoz, Janette Betzabeth, Maestría, Universidad de Guadalajara, CUCI, agosto a octubre de 2014, Dra. Teresa Terrazas Salgado.
143. Zaldívar Flores, Laura Minerva, Licenciatura, Escuela Normal Superior de México, junio de 2013 a noviembre de 2014, M. en C. María Angélica de la Paz Ramírez Roa.





#### IV. DIFUSIÓN CIENTÍFICA

##### DIVULGACIÓN Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

El Instituto de Biología proyecta su quehacer hacia la sociedad en general, por ejemplo a través de pláticas, entrevistas, foros, cursos y otras actividades de divulgación. Este año, se sumaron 21 eventos organizados con 197 ponentes y, la participación, en 70 eventos con 127 ponentes a nivel nacional e internacional. Con estas actividades dimos a conocer, entre un público amplio, los avances y resultados de los estudios que realiza el IB sobre la biodiversidad de México y sus diversas líneas de investigación. Se participó en diferentes actividades de divulgación dirigidas a la sociedad en general, con motivo del 85 Aniversario del IB y, en el Festival de las Ciencias, en UNIVERSUM.

Asimismo, hubo una amplia participación académica en otros foros, como: *"II Foro Mundial de la Gastronomía Mexicana"*; *"V Jornadas de Nutrición Animal"*; *"9º Día Nacional de los Jardines Botánicos 2014"*; *"El Instituto de Biología va a tu Plantel en su 85 Aniversario"*; *"Día Mundial de las Aves"*; y *"Bosques templados...naturaleza en el tiempo"* que hicieron posible establecer un puente de comunicación entre la sociedad y la academia.

Por otra parte, el IB realizó el programa de encuentros académicos mediante sus seminarios de los martes, con 27 ponencias que presentaron diversos investigadores de la UNAM y de otras instituciones nacionales y del extranjero.

Y se destaca la participación del IB en las diversas actividades culturales de la primera edición *"Fiesta de las Ciencias, 2014"* la cual es organizada por la Dirección General de Divulgación de la Ciencia /DGDC), *"El Instituto de Biología va a tu plantel"* programa organizado por la Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria (DGPU), participando con exposiciones de las Colecciones Científicas Nacionales, así como de pláticas o charlas sobre la biodiversidad de México en sus diferentes líneas de investigación.

Además, el IB realizó una serie de Televisión con cinco programas, bajo la producción de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED), con la Serie *“La Biodiversidad de México en el 85° Aniversario del IB”*, con la participación de 11 académicos quienes abordaron la importancia de las Colecciones Científicas Nacionales del IB y las Colecciones vivas del Jardín Botánico, así como del quehacer científico de los académicos en el conocimiento y conservación de la Biodiversidad del país.

Por su parte La Estación Chamela, imparte cinco cursos, tres talleres, ocho prácticas de campo y una estancia de verano que implicó la atención a 268 personas. Adicionalmente, recibió un total de 886 visitantes provenientes de nueve institutos y escuelas de la UNAM, ocho universidades e institutos mexicanos y de 11 instituciones de otros países sumando 6,790 días de estancia. En cuanto a visitas guiadas, se continúan recibiendo grupos escolares y personas interesadas en la conservación. Durante el 2014 se recibieron 10 grupos (315 personas).

Asimismo, La Estación Los Tuxtlas, durante este año recibió a 711 personas de nueve dependencias de la UNAM, de 17 Instituciones nacionales y de cinco extranjeras, quienes realizaron estancias y proyectos de investigación. Asimismo, se impartieron 13 cursos de posgrado, un taller y 14 prácticas de campo en 3,928 días de estancia. Como parte de sus actividades de difusión, la estación recibe numerosos grupos de la región y de distintas partes del país. Se atendió a 1,291 personas, de estas el 90% se ubicaron en el nivel medio superior y, el otro 10% restante fueron turistas y naturalistas.



## IV. DIFUSIÓN CIENTÍFICA

### EL INSTITUTO DE BIOLOGÍA EN LOS MEDIOS

#### Enero

**Hipertextual, 3 de enero.** México no posee nociones aceptables sobre biodiversidad, según la UNAM. Declaraciones del director del Instituto de Biología citando el caso de los humedales bajo protección de los Sitios RAMSAR, que no cuentan con inventarios biológicos puntuales y que por ende limitan el conocimiento de su contenido de biodiversidad, durante la presentación del nuevo libro *Plantas acuáticas mexicanas*, una contribución a la Flora de México.

**Gaceta UNAM, 6 de enero.** Pág. 8. En el Anuario 2013, en donde se resumen todos los avances e investigaciones relevantes, se mencionan dos proyectos del IB: El regreso de la Guacamaya roja a la selva de Palenque, gracias a los esfuerzos del Dr. Alejandro Estrada y el nacimiento del Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción, un esfuerzo del Jardín Botánico del IB.

**Quadratín, 6 de enero.** Busca UNAM conservación de plantas en peligro de extinción. El proyecto conserva germoplasma, forma alumnos y promueve la educación ambiental en el país, el quinto más rico en diversidad vegetal, con más de 24 mil especies nativas y 987 en algún nivel de riesgo.

**El Occidental, 6 de enero.** Busca UNAM conservar plantas mexicanas en peligro de extinción. En el laboratorio que dirige el investigador Víctor Manuel Chávez Ávila se usa una técnica que consiste en cultivar tejidos vegetales, un método biotecnológico que permite producir plantas completas a partir de pequeños fragmentos de tejidos y aún de células individuales.

**Noticieros Televisa, 6 de enero.** Buscan conservar plantas mexicanas en peligro de extinción. Con un método biotecnológico la UNAM cultiva tejidos vegetales para ayudar a la conservación de plantas en peligro extinción.

**Investigación y Desarrollo ID, 8 de enero.** Conserva UNAM plantas mexicanas mediante reproducción in vitro. Con el fin de conservar 80 especies vegetales de origen mexicano en peligro de extinción, el investigador Víctor Manuel Chávez Ávila, adscrito al Jardín Botánico del Instituto de Biología (IB) de la UNAM, dirige un laboratorio donde se reproducen in vitro cactáceas, orquídeas y agaves, entre otras familias vegetales.

**Gaceta UNAM, 9 de enero.** Págs. 10 y 11. Conservación de plantas en peligro de extinción. En el Jardín Botánico del Instituto de Biología reproducen in vitro 80 especies de orquídeas, agaves, cactáceas y cícadas, entre otras. Entrevista con el investigador Víctor Manuel Chávez Ávila.

**El Financiero, 13 de enero.** Prevé UNAM combatir el tráfico ilegal de plantas y animales. El Instituto de Biología de la UNAM utiliza el ADN para identificar plantas y animales en riesgo. Entrevista a Virginia León Regagnon, coordinadora nacional del proyecto.

**Gaceta UNAM, 16 de enero.** Portada, págs. 10 y 11. Iniciativa internacional: ADN para combatir el tráfico ilegal de plantas y animales. Puede reconocerse cada especie con los códigos de barras genéticos correspondientes; 200, prioritarias. Entrevista a Virginia León Regagnon, coordinadora nacional del proyecto.

**Gaceta UNAM, 20 de enero.** Portada, págs. 4 y 5. Base de datos para los insectos del bosque seco (Linbos). El propósito del proyecto Linbos es dar a conocer diversidad y patrones de distribución de los insectos en el bosque tropical caducifolio. Entrevista a Felipe A. Noguera, integrante de la Estación de Biología Chamela del IB.

**Gaceta UNAM, 23 de enero.** Págs. 8 y 9. Libro sobre plantas acuáticas mexicanas. Contribución a la comprensión de la biodiversidad. Integrar una síntesis de los conocimientos sobre estos organismos, objetivo principal. El libro *Plantas acuáticas mexicanas*. Una contribución a la flora de México, se presentó en el IB.

**La Jornada en línea, Ciencias, 29 de enero.** No hallan un solo ajolote en los canales de Xochimilco en el censo más reciente. En 2008 sólo había 100 ejemplares por kilómetro cuadrado. El equipo de expertos universitarios, liderado por Luis Zambrano González del IB, creó un modelo de refugio para evitar la extinción del llamado “monstruo acuático”.

**El Sol de Morelia, 31 de enero.** Vienen a Morelia 900 investigadores en el tema de aracnología: CECTI. En México sólo el 25% de la diversidad de arañas que existen se estudia, debido a que hay pocos investigadores y tampoco se cuenta con recursos económicos para realizar trabajos de laboratorio y hasta de campo, lo anterior informó Oscar F. Francke Ballvé, integrante de la Colección Nacional de Arácnidos del Instituto de Biología de la UNAM.

## Febrero

**El Universal.mx, Ciencia, 1 de febrero.** Faltan jardineros calificados. Para garantizar una buena salud de las plantas en las ciudades y aprovechar sus beneficios ambientales, Jerónimo Reyes Santiago, del Instituto de Biología de la UNAM, sugirió la creación de carreras técnicas o técnicas profesionales en jardinería.

**E-tlaxcala.mx, 2 de febrero.** La UNAM lista para reproducir *in vitro* el maguey pulquero. Crecen las expectativas para rescatar a la planta del maguey por medio de la clonación *in vitro*, ya que se trabaja en un proyecto para la producción de millones de plantas en laboratorios de la UNAM. Lo anterior fue confirmado por Víctor Manuel Chávez Ávila del Laboratorio de Cultivos Vegetales del Jardín Botánico del Instituto de Biología.

**Crónica.com.mx, 9 de febrero.** Celebra Instituto de Biología de la UNAM su 85 aniversario. La Exposición en el Palacio de la Autonomía de las Colecciones Biológicas Nacionales inicia las celebraciones por el 85 aniversario del Instituto de Biología de la UNAM.

**Gaceta UNAM, 10 de febrero.** Pág. 3. Premio Lola e Igo Flisser - PUIS. Reconocen investigación sobre enfermedad de Chagas. Recibe galardón Carlos Napoleón Ibarra Cerdeña, egresado del Doctorado en Ciencias Biomédicas. Sus tutores fueron Víctor Sánchez-Cordero Dávila y Enrique Martínez Meyer del IB.

**Gaceta UNAM, 10 de febrero.** Pág. 8. Se documentan 56 grupos biológicos. Proyecto editorial, parte del aniversario del IB. Ciento 38 autores describen y catalogan un inventario nacional en el suplemento de la *Revista Mexicana de Biodiversidad: Biodiversidad de México*.

**Gaceta UNAM, 10 de febrero.** Pág. 9. El Instituto de Biología, mosaico de la Biodiversidad. Documenta la riqueza del país en este ámbito. Con la inauguración de la exposición *Verdecerca. El universo de los insectos* iniciaron los festejos por el 85 aniversario del IB.

**Investigación y Desarrollo ID, 14 de febrero.** Comprueba UNAM que “Hierba del sapo” reduce el colesterol. Investigación del Instituto de Química en la que con ayuda del Instituto de Biología de la UNAM se colectó la planta en los alrededores de Atlixco, Puebla, y se clasificó taxonómicamente.

**Gaceta UNAM, 17 de febrero.** Gaceta ilustrada, págs. 2 y 35. *Verdecerca. El universo de los insectos*. Exposición que por primera vez sale de CU. Se muestran imágenes de insectos expuestos en el Palacio de la Autonomía para celebrar el 85 aniversario del IB.

**Crónica.com.mx, 27 de febrero.** Censo de insectos nutritivos avanza en UNAM. El Laboratorio de Entomología del Instituto de Biología de la UNAM continúa el estudio de insectos empleados como alimento en diversas comunidades, como son chapulines, abejas, avispas, hormigas, mariposas y piojos. Entrevista con Manuel Pino Moreno.

**El Faro, febrero.** Reporte especial. Págs. 10-12. La cueva más grande del mundo y los sistemas anquialinos de Yucatán. Bajo la selvática superficie de la costa oriental de la península se están descubriendo tesoros que pueden abrir una nueva página en la historia de la ciencia. Entrevista a Fernando Álvarez Noguera del Instituto de Biología en el que presenta todos sus descubrimientos en la zona.

### Marzo

**Gaceta UNAM, 3 de marzo.** Págs. 4 y 5. La biodiversidad de Chamela, espacio de investigación y difusión. Concentra el conocimiento sobre la variedad de especies en esa región jalisciense; tres mil 200 hectáreas bajo resguardo de la UNAM. Entrevista a Enrique Ramírez García.

**Gaceta UNAM, 3 de marzo.** Pág. 8. La hierba del sapo reduce el colesterol. Comprueban expertos este beneficio con estudios experimentales en el Instituto de Química. El Instituto de Biología ayudó en la colecta de la planta en los alrededores de Atlixco, Puebla y en su identificación taxonómica.

**Diario Rotativo, (Querétaro), 4 de marzo.** En la UNAM rescatan plantas nativas para ser reintroducidas. Con esta iniciativa, expuso en un comunicado, se evita la destrucción de plantas propias de esta zona y se promueve su reproducción y uso en diversos sitios de la universidad. Hablan Javier Caballero Nieto y Luis Zambrano González sobre el rescate de especies nativas ante la construcción del edificio del Centro de Ciencias de la Complejidad.

**La Verdad, (Tamaulipas), 5 de marzo.** Salvan plantas nativas en CU. Un grupo de estudiantes y académicos de los institutos de Biología y Ecología, así como de la Facultad de Arquitectura de la UNAM recolectan plantas silvestres del Pedregal de San Ángel para ser reintroducidas. Hablan Javier Caballero Nieto y Luis Zambrano González sobre el rescate de especies nativas ante la construcción del edificio del Centro de Ciencias de la Complejidad.

**Periódico AM, 15 de marzo.** Insectos a la carta. La doctora Julieta Ramos Elorduy, profesora investigadora del Instituto de Biología de la UNAM y quien ha dedicado 46 años de su vida al estudio de los insectos comestibles.

**Periódico AM, 18 de marzo.** Descubren siete nuevas avispas. Los insectos fueron encontrados por los biólogos Alejandro Zaldívar Riverón y Juan José Martínez, del Instituto de Biología de la UNAM.

**El Sol de México, 23 de marzo.** Proyectan en Xochimilco que no desaparezca el ajolote. Ante el grave riesgo de que desaparezca la especie de ajolotes en Xochimilco, científicos del Instituto de Biología de la UNAM y chinamperos colaboran en un proyecto de recuperación para restablecer su ecosistema. El proyecto está encabezado por Luis Zambrano.

**Gaceta UNAM, 27 de marzo.** Pág. 7. Hay en México gran diversidad de insectos comestibles. Colección única en la UNAM. Chapulines, abejas, avispas, hormigas y piojos en la dieta de algunos grupos étnicos. Entrevista a José Manuel Pino Moreno.

**Proceso.com.mx, 28 de marzo.** El regreso de la guacamaya roja a Los Tuxtlas. Artículo en el que se relata el proceso de la pre-liberación de las guacamayas rojas en la zona de Los Tuxtlas con la participación de las comunidades aledañas.

**Gaceta UNAM, 31 de marzo.** Portada y págs. 4 y 5. Liberan nueva generación de guacamayas rojas en Chiapas. La operación, parte del proyecto de reintroducción que encabeza el Instituto de Biología en la zona de Palenque. Entrevista a Alejandro Estrada Medina.

## Abril

**Quadratin, 5 de abril.** Celebra la UNAM Día de los Jardines Botánicos. Se ofreció un programa con más de 50 actividades. Estuvo integrado por talleres infantiles, demostraciones de las colecciones nacionales del IB, visitas guiadas, charlas, exposiciones, demostraciones educativas y una muestra gastronómica.

**Gaceta UNAM, 7 de abril.** Págs. 6 y 7. Fiesta científica para celebrar el Día Nacional de Jardines Botánicos. Talleres infantiles, muestra de colecciones nacionales y encuentro gastronómico. El Jardín Botánico celebra su novena edición del Día Nacional de Jardines Botánicos.

**Gaceta UNAM, 7 de abril.** Págs. 12. Roedores silvestres de México portan cuatro tipos de hantavirus. En dos estados del país encontraron tres de esos patógenos. Grupo binacional conformado por investigadores de la UNAM (Cornelio Sánchez Hernández) y de Japón.

**El Universal. mx, Ciencia, 14 de abril.** Herbario Nacional, gabinete de curiosidades. El Herbario Nacional tiene la mayor colección de plantas secas mexicanas. Con casi millón y medio de ejemplares, se espera que a finales de 2016 esta información quede totalmente capturada para ser consultada en línea.

**El Occidental, (Guadalajara, Jalisco), 19 de abril.** Descubren nuevo género de luciérnagas. *Paracratomorphus* se suma a los 22 géneros que se distribuyen en México. El número de especies registradas en el territorio nacional asciende a 164, de las cuales 84 son endémicas, señala Santiago Zaragoza Caballero.

**La Jornada en línea, Ciencia, 24 de abril.** Trabajan en biblioteca de referencia genética contra el tráfico de especies. El Instituto de Biología de la UNAM realiza uno de reptiles y anfibios, los más afectados en México. La comercialización ilegal, uno de los factores de la pérdida de la biodiversidad. Entrevista a Virginia León, investigadora del Instituto de Biología.

**El faro, abril. Reseñas.** Pág. 7. Revista Mexicana de Biodiversidad. Se presenta la reseña del número especial de la Revista Mexicana de Biodiversidad Vol. 85 que apareció en enero de 2014, el cual intenta hacer una recopilación del estado actual del conocimiento de la biodiversidad de México.

**DiCYT.com, (Salamanca, España), 25 de abril.** Descubren un nuevo género de luciérnagas en México. Se trata de *Paracratomorphus*, proveniente de Chipinqué, Nuevo León. Santiago Zaragoza Caballero, investigador del Instituto de Biología, descubrió además la especie *Macrolampis palaciosi*, originaria de Nanacamilpa, Tlaxcala.

## Junio

**Gaceta UNAM, 5 de junio.** Págs. 1 y 27. Jardín Botánico. Preservación del medio ambiente. Fotografías de la naturaleza dentro del Jardín Botánico.

**Gaceta UNAM, 9 de junio.** Pág. 17. El penacho de Moctezuma, plumaria del México Antiguo. Documental realizado por Jaime Kuri; una investigación de María Olvido del IIE, coproducción de TV UNAM y OPMA. El trabajo se articula por entrevistas a especialistas como Lourdes Navarrijo y Abisaí García Mendoza.

**Gaceta UNAM, 16 de junio.** Pág. 18. Darwin: un recorrido apto para todas las especies. Exposición en San Ildefonso. Muestra en torno a la vida y obra del naturalista británico en la que cooperaron académicos del IB. Además se ofrecerán conferencias de difusión impartidas entre otros por Jerónimo Reyes.

**Cancún.com, 16 de junio.** Programa de reintroducción de la guacamaya en México de Xcare avanza con éxito. Hoy en día existen 100 guacamayas que habitan en libertad en Palenque, Chiapas y en la Reserva de la Biósfera Los Tuxtlas, en Veracruz y se encuentran en excelentes condiciones de salud. Proyecto encabezado por el Instituto de Biología.

**Diario Rotativo, (Querétaro), 16 de junio.** Especialistas liberan en Veracruz 27 guacamayas nacidas en Xcaret. Misma nota que la anterior.

**Gaceta UNAM, 19 de junio.** Portada, centrales y págs. 4 y 5. Primera liberación de guacamayas rojas en Los Tuxtlas. Proyecto encabezado por el Instituto de Biología. Habitaron en esa región de la selva, pero hace por lo menos 70 años nadie las había vuelto a ver. Es un proyecto encabezado por Patricia Escalante Pliego del IB.

**Gaceta UNAM, 30 de junio.** Págs. 4 y 5. Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas: Un laboratorio selvático en lucha por el ecosistema. Desde hace 47 años se mantiene como centro de investigación vivo de la selva alta perennifolia. Entrevista a Rosamond Coates, jefa de la Estación

**Gaceta UNAM, 30 de junio.** Pág. 12. Sierra Tarahumara: Impulso a proyecto de seguridad alimentaria. El trabajo está a cargo de Robert Bye, del Jardín Botánico del Instituto de Biología. El Dr. Bye habla sobre el proyecto en el que se promoverá la producción de hortalizas nativas mediante la puesta en marcha de prácticas de manejo biointensivo y sistemas de captación de agua en cinco comunidades de la sierra alta.

**Ciudadanía Express.com, 30 de junio.** Impulsa Canadá proyecto de la UNAM para seguridad alimentaria en la sierra Tarahumara. El Programa Alianza de América del Norte para la Acción Comunitaria Ambiental (NAPECA) de la Comisión para la Cooperación Ambiental con sede en Montreal apoyará el proyecto universitario "Integración de quelites a la cadena productiva para lograr la seguridad alimentaria de la Sierra Tarahumara" a cargo de Robert Bye.

## Julio

**Milenio.com, Cultura, 5 de julio.** Alerta UNAM sobre disminución de mamíferos en México. El director del Instituto de Biología, Víctor Sánchez-Cordero, destacó que el lobo mexicano y el oso pardo están en peligro de extinción.

**La Jornada, Ciencia, 19 de julio.** Existen en el país más de 4 mil 500 especies de chinches. Grupo de interés agrícola y médico: algunas infestan árboles y otras transmiten enfermedades. En 45 años el investigador Harry Brailowsky ha integrado la colección más importante del mundo en insectos del tipo con alrededor de 1.5 millones de especímenes.

**Azteca noticias.com, 20 de julio.** México posee 3 mil 127 especies de arácnidos. Nuestro país posee 3 mil 127 especies de arácnidos de los 10 órdenes existentes en el planeta de esta clase de artrópodos. Oscar F. Francke detalla en su artículo Biodiversidad de Arthropoda (Arachnida ex Acari) en México.

**Ideal.es (Granada, España), 21 de julio.** ¿Miedo?: México posee tres mil 127 especies de arácnidos. Artículo que menciona las investigaciones de Oscar F. Francke sobre arácnidos de México.

**Milenio.com, Laguna, 24 de julio.** Cuatro Ciénegas con la mayor variedad de libélulas. Con 61 especies distintas de libélulas el municipio de Cuatro Ciénegas, Coahuila, es lugar con mayor variedad de estos insectos voladores en toda América del Norte, de acuerdo con el Departamento de Zoología del Instituto de Biología de la UNAM, dice en comunicado Enrique González Soriano.

## Agosto

**Gaceta UNAM, 4 de agosto.** Gaceta ilustrada. Págs. 1 y 43. El mundo en el Instituto de Biología. Se presentan fotografías de diversos aspectos del IB: Organismos, dibujos, equipos.

**Gaceta UNAM, 4 de agosto.** Pág. 4. Evaluación de siete proyectos de la Universidad Nacional en Tlaxcala. Colaboración con el gobierno del estado. El proyecto en el que participa el Instituto de Biología es el Laboratorio Regional de Biodiversidad y Cultivo de Tejidos Vegetales.

**NTR.com (Zacatercas), 8 de agosto.** Se digitalizará acervo de libros antiguos por el Instituto de Biología. El IB prevé digitalizar cuatro mil 700 libros históricos bajo su resguardo que datan de entre los años 1603 y 1950, además de otros materiales históricos.

**Plano informativo.com (San Luis Potosí), 8 de agosto.** Instituto de Biología digitalizará acervo de libros antiguos. El IB prevé digitalizar su acervo histórico con un escáner que utiliza luz fría.

**Quadratin.com, 9 de agosto.** Mejora Instituto de Biología su infraestructura. Se adquirió un escáner de alta resolución para digitalizar el acervo histórico de la biblioteca; se inauguró el Laboratorio de Biología Molecular del Departamento de Zoología; se adquirió un microscopio de alta resolución Carl Zeiss para el Laboratorio de Microscopía y Fotografía de la Biodiversidad y un aparato de digitalización robótica para digitalizar las cajas de la colección entomológica, y por último; se adquirieron una serie de microscopios con cámaras integradas para el Aula 1 del Posgrado.

**Gaceta UNAM, 11 de agosto.** Pág. 16. El Instituto de Biología alcanzó el máximo histórico de artículos indizados. Tercer informa de labores de Víctor Sánchez-Cordero Dávila.

**Gaceta UNAM, 24 de agosto.** Pág. 8. Deforestación, amenaza para el halcón selvático de collar. Es un indicador de calidad de los ecosistemas; la fragmentación de su hábitat les afecta. Entrevista a Marisela Martínez Ruíz, alumna de Patricia Escalante Pliego, en la que habla de su trabajo en la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas.

### Septiembre

**Gaceta UNAM, 18 de septiembre.** Portada y pág. 12. Científicos de Biología descubren nueva especie de araña en México. Investigación de punta; se publicó en la revista ZooKeys. Se distingue por tener escamas en las que se adhieren fácilmente partículas del suelo. *Paratropis tuxtliensis* es una nueva especie de araña descubierta por integrantes del Instituto de Biología; dice el entrevistado Oscar Francke.

### Octubre

**Reforma, Suplemento Forma y Fondo, 12 de octubre.** Portada y págs. 9 a 13. Código de barras de la vida. El ADN, un rasgo único de identidad, puede salvar a miles de especies amenazadas por el tráfico ilegal. El artículo describe todo el proceso y la utilidad del proyecto de código de barras de la vida en el que participa el IB de manera importante.

**El Vigía.net (Baja California), 12 de octubre.** Ciencia contra tráfico de especies. Los traficantes de especies de fauna y flora silvestre cuentan con singulares métodos para camuflarlas y facilitar su tránsito ilícito en zonas fronterizas. El Instituto de Biología participa en la creación de una biblioteca virtual en la que se almacenarán los códigos de barras de cientos de especies amenazadas.

### Noviembre

**Gaceta UNAM, 3 de noviembre.** Pág. 14. Las guacamayas rojas liberadas se adaptan. Exitoso retorno al hábitat natural de esta ave en riesgo de extinción. Ya hay huevos puestos por estas aves en Palenque, Chiapas, lo que indica que estas aves recientemente introducidas se están adaptando a vivir en libertad. Entrevista a Alejandro Estrada del IB.

**Gaceta UNAM, 13 de noviembre.** Portada, págs. 4 y 5. Cuatro Ciénegas, sitio rico en libélulas. Investigación del Instituto de Biología. El Departamento de Zoología registró 61 especies, incluida una nueva, endémica de esa reserva natural. Equipo encabezado por Enrique González Soriano han determinado que Cuatro Ciénegas es el sitio de libélulas más rico de la región.

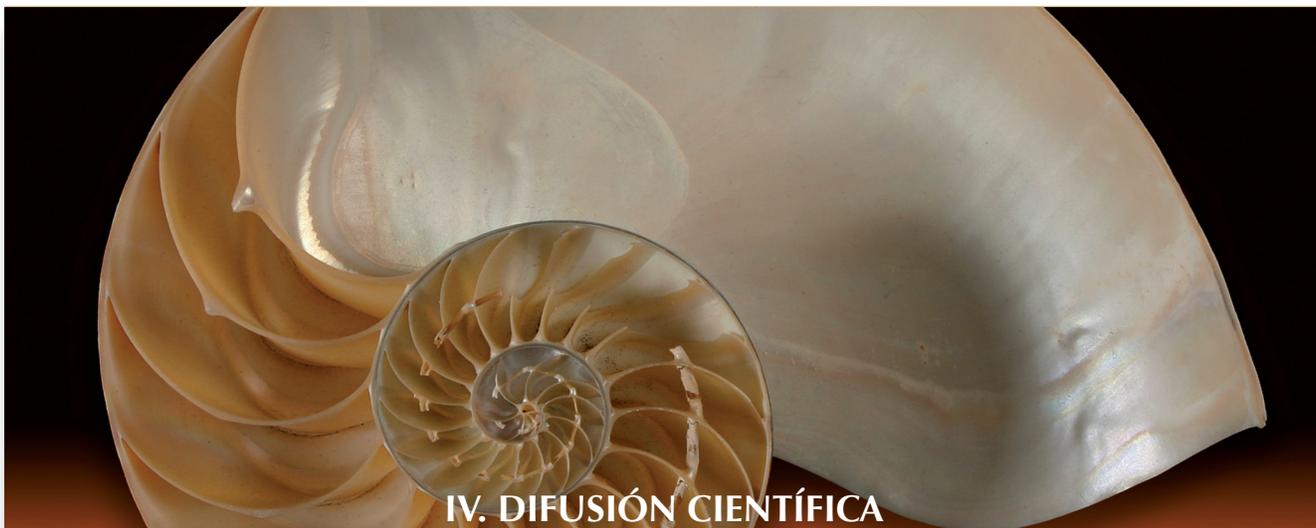
**Gaceta UNAM, 24 de noviembre.** Portada, fotografías en pags. 1 y 31 y págs. 4 y 5. El Herbario, fuente de la biodiversidad de América Latina. Cuenta con más de un millón 400 mil ejemplares; es el más grande de la región. Adscrito al Instituto de Biología. Entrevista al David Gernandt sobre el Herbario Nacional de México.

## Diciembre

**El Universal.mx,** La colección de maderas más grande de México. Reúne más de tres mil tablillas de árboles del país y de otras partes del mundo. Entrevista con Josefina Barajas Morales del IB.

**El imparcial.com (Hermosillo, Sonora), 9 de diciembre.** La colección de maderas más grande de México. Entrevista con Josefina Barajas del IB, quien habla de la importancia de la xiloteca.

**La Jornada en línea, 26 de diciembre.** En México, 46% de especies de plantas están en peligro de extinción: Semarnat. Entrevista con Víctor Manuel Chávez, encargado del Laboratorio de Cultivos Vegetales del Jardín Botánico del IB.



#### IV. DIFUSIÓN CIENTÍFICA

##### EVENTOS ACADÉMICOS DE DIFUSIÓN ORGANIZADOS EN EL IB

1. **3er. Concurso de Calabazas Nativas.** Zoatecpan, Xochitlán de V. S. Puebla. 06 de noviembre de 2014. Coordinador general: Basurto Peña, Francisco Alberto.
2. **9o. Día Nacional de los Jardines Botánicos.** Jardín Botánico, IBUNAM. 05 de abril de 2014. Coordinador general: Balcázar Sol, Jesús Teodolinda.
3. **Ciclo de conferencias de arácnidos, durante la exhibición "El mundo de los Arácnidos".** Palacio de Autonomía, UNAM. 21 de febrero - 20 de marzo de 2014. Coordinador general: Montiel Parra, Griselda.
4. **Congreso "Mollusca 2014: El Encuentro de las Américas".** Facultad de Ciencias, UNAM. 21 - 27 de junio de 2014. Coordinador general: Naranjo García, Edna.
5. **Curso Análisis de la diversidad de las plantas con flores (Angiospermas),** impartido por José Luis Villaseñor y Enrique Ortiz Bermúdez. Instituto de Biología, UNAM. 03 - 07 de noviembre de 2014. Coordinador general: Gernandt, David Sebastian.
6. **Curso Control de plagas y enfermedades con bioplaguicidas.** Programa Universitario de Medio Ambiente, Ciudad Universitaria, México D. F. 24 - 27 de febrero de 2014. Coordinador general: Don Juan Macías, Bonifacio.
7. **Curso Introducción al Análisis de Microsatélites por electroforesis capilar en el equipo 3500XL.** Instituto de Biología, UNAM. 21 - 23 de octubre de 2014. Coordinador general: Márquez Valdelamar, Laura Margarita.
8. **Demostraciones Educativas de la tienda "Tigridia". 9no. Día Nacional de los Jardines Botánicos.** Jardín Botánico, IBUNAM. 05 de abril de 2014. Coordinador general: Herrera Torralba, Elia.

9. **Día de Puertas Abiertas: Estación de Biología Chamela.** Estación de Biología Chamela, IBUNAM. 06 de diciembre de 2014. Coordinador general: Vega Rivera, Jorge Humberto.
10. **Día de Puertas Abiertas: Estación de Biología Chamela.** Estación de Biología Chamela, IBUNAM. 11 de enero de 2014. Coordinador general: Vega Rivera, Jorge Humberto.
11. **El Instituto de Biología de la UNAM.** Plática de bienvenida impartida a estudiantes de la Programa Jóvenes hacia la Investigación . Instituto de Biología, UNAM. 06 de junio de 2014. Coordinador general: Hortelano Moncada, Yolanda.
12. **Exhibición de carteles dedicados y en honor al Homenaje del Dr. Teófilo Herrera Suárez.** Jardín Botánico, IBUNAM. 25 de febrero de 2014. Coordinador general: Pérez Silva, Evangelina.
13. **Exposición “Colores y formas: una mirada al Jardín Botánico”.** Jardín Botánico, IBUNAM. 08 de octubre - 29 de noviembre de 2014. Coordinador general: Balcázar Sol, Jesús Teodolinda.
14. **Exposición El Universo de los Arácnidos.** Palacio de Autonomía, UNAM. 21 de febrero - 20 de marzo de 2014. Coordinador general: Montiel Parra, Griselda.
15. **Exposición Filatélica Micológica por el 85 Aniversario del Instituto de Biología y en Honor al Dr. Teófilo Herrera Suárez.** Primera Colección Filatélica depositada en el Instituto de Biología de la UNAM. Jardín Botánico, IBUNAM. 25 de febrero de 2014. Coordinador general: Pérez Silva, Evangelina.
16. **Homenaje al Dr. Teófilo Herrera Suárez, Investigador Emérito de la UNAM y del SNI por su 90 Aniversario, como parte de la Celebración del 85 Aniversario del Instituto de Biología de la UNAM.** Jardín Botánico, IBUNAM. 25 de febrero de 2014. Coordinador general: Pérez Silva, Evangelina.
17. **II Encuentro por la Reserva Ecológica Real de Guadalcázar, San Luis Potosí, México.** Guadalcázar, San Luis Potosí. 03 de julio de 2014. Coordinador general: Torres Colín, Rafael.
18. **La Biodiversidad de México en el 85 Aniversario del IB.** Serie de Televisión con 5 programas. Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED). 05 de abril - 17 de mayo de 2014. Coordinador general: Chávez Castañeda, Noemí.
19. **Ofrenda del “Día de muertos, “Una herencia en constante cambio: La vida y la muerte en la Reserva de la Biosfera de Tehuacán Cuicatlán.** Instituto de Biología, UNAM. 29 de octubre - 02 de noviembre de 2014. Coordinador general: Balcázar Sol, Jesús Teodolinda.

20. Organizar las actividades académicas y exposición de las colecciones científicas del IB en **“El IB va a tu Plantel en su 85 Aniversario”**. Preparatorias y Bachilleratos de la UNAM. 30 de enero - 20 de noviembre de 2014. Coordinador general: Chávez Castañeda, Noemí.
21. Seminarios internos del **Laboratorio de Apoyo a la Investigación**. Jardín Botánico, IBUNAM. 05 de mayo - 30 de junio de 2014. Coordinador general: Sandoval Zapotitla, Estela.
22. **Simposio Metodología etnobiológica: Avances y perspectivas. IX Congreso Mexicano de Etnobiología**. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. 29 de abril de 2014. Coordinador general: Basurto Peña, Francisco Alberto.
23. **Taller ¡Cómo Cultivar Orquídeas!**. Jardín Botánico, IBUNAM. 04 - 05 de junio de 2014. Coordinador general: Herrera Torralba, Elia.
24. **Taller ¡Cómo cultivar orquídeas!**. Jardín Botánico, IBUNAM. 12 - 13 de noviembre de 2014. Coordinador general: Herrera Torralba, Elia.
25. **Taller Azoteas verdes: una alternativa en el combate a islas de calor urbano**. Jardín Botánico, IBUNAM. 14 - 16 de octubre de 2014. Coordinador general: Herrera Torralba, Elia.
26. **Taller Básico de Bonsai**. Jardín Botánico, IBUNAM. 10 de febrero - 10 de marzo de 2014. Coordinador general: Herrera Torralba, Elia.
27. **Taller Básico de Hidroponia**. Jardín Botánico, IBUNAM. 12 de mayo - 16 de junio de 2014. Coordinador general: Herrera Torralba, Elia.
28. **Taller Control biológico de plagas y enfermedades en plantas**. CICEANA, México, D. F. 09 de septiembre - 18 de octubre de 2014. Coordinador general: Don Juan Macías, Bonifacio.
29. **Taller Cultivo y Propagación de cactáceas y crasuláceas**. Jardín Botánico, IBUNAM. 09 - 11 de septiembre de 2014. Coordinador general: Herrera Torralba, Elia.
30. **Taller Curso Diversidad e Identificación de Arácnidos de México**. Facultad de Ciencias, UNAM. 20 - 24 de enero de 2014. Coordinador general: Montiel Parra, Griselda.
31. **Taller de Biogeografía Paramétrica**. Instituto de Biología, UNAM. 22 - 24 de septiembre de 2014. Coordinador general: Magallón Puebla, Susana Aurora.

32. **Taller de métodos para evaluar la diversificación dependiente del estado de carácter con el programa diversitree.** Instituto de Biología, UNAM. 29 - 31 de octubre de 2014. Coordinador general: Magallón Puebla, Susana Aurora.
33. **Taller Determinación de angiospermas,** impartido por Fernando Chiang Cabrera y Alberto Reyes García. Instituto de Biología, UNAM. 23 - 25 de abril de 2014. Coordinador general: Gernandt, David Sebastian.
34. **Taller Nuevos Desarrollos en las Bases de Datos ScienceDirect y Scopus.** Sala de Videoconferencias del Instituto de Biología, UNAM. 27 de agosto de 2014. Coordinador general: Arévalo Guzmán, Gerardo.
35. **Taller Nuevos Desarrollos en las Bases de Datos ScienceDirect y Scopus.** Sala de Videoconferencias del Instituto de Biología, UNAM. 26 de septiembre de 2014. Coordinador general: Arévalo Guzmán, Gerardo.
36. **Taller Plagas y enfermedades que afectan a las plantas y su control con productos biológicos y botánicos.** Jardín Botánico, IBUNAM. 18 - 19 de noviembre de 2014. Coordinador general: Herrera Torralba, Elia.
37. **Taller Plagas y enfermedades que afectan a las plantas y su control con productos biológicos y botánicos.** Jardín Botánico, IBUNAM. 24 - 25 de junio de 2014. Coordinador general: Herrera Torralba, Elia.
38. **Taller Plantas medicinales usadas desde la época prehispánica en México.** Jardín Botánico, IBUNAM. 03 de septiembre de 2014. Coordinador general: Herrera Torralba, Elia.
39. **Taller teórico-práctico de montaje de plantas vasculares.** Casa del Lago, UNAM. 31 de enero - 01 de febrero de 2014. Coordinador general: Gernandt, David Sebastian.
40. **Temporada de Conciertos de Otoño 2014.** Jardín Botánico, IBUNAM. 04 - 25 de octubre de 2014. Coordinador general: Hernández Zacarías, Carmen Cecilia.
41. **Temporada de Conciertos de Primavera 2014.** Jardín Botánico, IBUNAM. 01 - 29 de marzo de 2014. Coordinador general: Hernández Zacarías, Carmen Cecilia.
42. **Verdecerca SuSede En EL Centro, El Universo de las Colecciones Nacionales del Instituto de Biología.** Palacio de Autonomía, UNAM. 09 de enero - 31 de diciembre de 2014. Coordinador general: Chávez Castañeda, Noemí.



## V. VINCULACIÓN Y PROYECCIÓN

### INTERCAMBIO ACADÉMICO

#### Estancias nacionales personal académico

Visitante	Destino	Periodo
Dr. Fausto Roberto Méndez de la Cruz	Universidad de Guadalajara	Del 10 al 14 abril y Del 7 al 19 julio
M. en C. Celia Elvira Aguirre Acosta	Universidad Juárez del Estado de Durango	Del 18 al 22 agosto

#### Estancias internacionales personal académico

Visitante	Destino	Periodo
Dr. Martín Ricker Reymann	Universidad de Ciencias Agrícolas de Suecia	Del 19 de agosto 2014 al 18 agosto 2015
Dr. Gerardo Herrera Montalvo	Universidad de Toronto- Scarborough, Canadá	Del 1 Septiembre 2014 al 28 febrero 2015
Dr. Luis Gerardo Herrera Montalvo	Universidad de Costa Rica, en Costa Rica	Del 6 al 9 de agosto
Dr. Enrique Martínez Meyer	Universidad de Antioquia, Colombia	Del 17 al 28 marzo
Dr. Cornelio Sánchez Hernández	Museo Sam Noble de la Universidad de Oklahoma	Del 1 junio al 10 julio
Dr. Alejandro Zaldívar Riverón	Instituto de Zoología de San Petersburgo, Rusia	Del 15 al 30 junio

### Visitas nacionales

Visitante	Procedencia	Investigador Responsable	Periodo
Dra. Zaira López López	Universidad de Guadalajara	Dra. Teresa Margarita Terrazas Salgado	Del 14 al 19 mayo y del 20 junio al 19 julio
Dr. Raúl Díaz Moreno	Universidad Juárez del Estado de Durango	M. en C. Celia Elvira Aguirre Acosta	Del 24 junio al 4 julio y del 22 septiembre al 3 octubre
Dra. Rosaura Grether González	Universidad Autónoma Metropolitana	M. en C. Mario Sousa Sánchez	Del 6 mayo al 12 diciembre
Dra. Ma. Luisa Bárcenas Argüello	Colegio de Postgraduados	Dr. Salvador Arias Montes	
Biól. José A. Gutiérrez Caballero	Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca	Dr. Pedro Mercado Ruaro	Del 1 Septiembre al 11 de diciembre
Biól. Jacinto Treviño	Universidad Autónoma de Tamaulipas	Dr. Adolfo Gerardo Salazar Chávez	Del 24 octubre al 10 de noviembre

### Visitas internacionales

Visitante	Procedencia	Investigador Responsable	Periodo
Dra. Mercé Galbany Casals	Universidad Autónoma de Barcelona, España	Dra. Susana Magallón Puebla	Del 12 julio al 13 septiembre
Dr. Cassio Van Der Beng	Universidad Estadual de Feira de Santana, Brasil	Dr. Adolfo Gerardo Salazar Chávez	2-26 septiembre
M. en C. José Ledis Linares	Universidad Nacional Autónoma de Honduras	M. en C. Mario Sousa Sánchez	Del 24 agosto al 6 septiembre
Dra. Carolina Granados Mendoza	Universidad de Gante, Bélgica	Dr. Adolfo Gerardo Salazar Chávez	Del 1 septiembre 2014 al 31 de agosto 2015
Dr. Gary D. Schanell	Museo Sam Noble de la Universidad de Oklahoma	Dr. Cornelio Sánchez Hernández	Del 1 febrero al 15 marzo
Dra. Ira Richling	Staatliches Museum fur Naturkunde Stuttgart, Alemania	Dra. Edna Naranjo García	Del 15 al 30 junio
Dr. Sergey A. Belokobylskij	Instituto de Zoología de San Petersburgo, Rusia	Dr. Alejandro Zaldívar Riverón	Del 1 al 30 octubre



## VI. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE APOYO

### INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE APOYO

Los Departamentos de Botánica y Zoología equiparon sus colecciones científicas con nuevos compactadores, que brindan un mayor espacio para su desarrollo y el ordenamiento del acervo biológico. Asimismo, la infraestructura en equipo avanzó notablemente con la adquisición de diversos microscopios Zeiss de alta tecnología, ultra-congeladores, sonicador para fragmentar ADN, así como un ION CHEF para cargar las muestras de secuenciación masiva en apoyo a los estudios de biología molecular.

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 Servidor de alta tecnología, para la virtualización de servicios y almacenamiento,

Durante 2014, el Departamento de Zoología realizó 37 movimientos con 12,478 donaciones, 29 movimientos con 4,647 préstamos y, cinco movimientos, con 1,430 devoluciones, sumando 18,555 muestras en 62 movimientos, derivados de nueve colecciones científicas, remitidos a 14 países y 50 instituciones de México y del extranjero. Por su parte, el Departamento de Botánica realizó 9,864 préstamos, 6,104 donaciones, 9,155 intercambios nacionales y del extranjero, sumando 25,123 ejemplares.

Asimismo, el Laboratorio de Biología Molecular y Microscopio Electrónico de Barrido, proporcionaron 266 servicios especializados, con 19,579 muestras procesadas, en apoyo a la comunidad académica del Instituto y a otras instituciones en todo el país. Dada la importancia que hoy tienen las telecomunicaciones, la Unidad de Cómputo dedica un considerable porcentaje de sus servicios al enlace con distintas sedes del país y del extranjero, a través de videoconferencias; este año se sumaron 343 enlaces, de los cuales 334 fueron nacionales y, nueve, internacionales.

Las Estaciones de Biología Chamela, Jalisco y Los Tuxtlas, Veracruz, forman parte de uno de los seis nodos de la *Red Universitaria de Observatorios Atmosféricos (RUOA)*. Estos nodos de la RUOA generarán información sobre variables meteorológicas habituales (precipitación, temperatura, radiación, etc.), así como la obtención, en corto plazo de mediciones de gases de efecto invernadero, parámetros de calidad del aire, compuestos orgánicos volátiles, monitoreo de campos eléctricos y, de manera destacada, por su importancia biológica, muestras de polen.





## 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 más importante del país por el tamaño y el carácter nacional de sus colecciones de plantas vivas. Estas colecciones son un instrumento de gran valor para la educación y para la creación de una conciencia pública sobre la importancia la diversidad vegetal y su importancia. 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

El Jardín Botánico apoya y colabora en trabajos de restauración, mantenimiento y conservación tanto de las zonas núcleo como de otras zonas de amortiguamiento de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel (REPSA). El Jardín constituye una zona de amortiguamiento y tiene participación activa en el Comité Técnico de la misma. Como parte del apoyo brindado a la REPSA en 2014 se donaron a la Facultad de Ciencias un total de 450 ejemplares de *Mammillaria haageana* ssp *san-angelensis* propagados en el Jardín los cuales serán empleados en un proyecto de reintroducción y monitoreo de esta especie de cactácea considerada extinta en el Pedregal de San Ángel.

Durante 2014 el Jardín Botánico inició acciones para el control y erradicación del *Kalanchoe* una crassulacea invasora. Durante los primeros tres meses de 2014 se eliminaron mas de cinco contenedores de estas plantas en un área de poco mas de una hectárea en los alrededores de las colecciones de exhibición. Por su situación de vecindad con la Zona Núcleo Poniente de la REPSA y por el gran número de visitantes que recibe, durante 2014 el Jardín Botánico se mantuvo como un nodo de la Red de Atención al Accidente Ofídico coordinada por la REPSA.

### El Jardín Botánico y la 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. Así mismo desarrolla proyectos de cultivo y propagación con mas de 300 especies de catáceas y crassulaceas incluidas en la Norma Oficial Mexicana 059 como especies en algún nivel de riesgo de extinción. En octubre de 2013, 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 el **Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción** en el invernadero de su *Tienda Tigridia*. Durante 2014 se ofreció un total de 68 especies de plantas mexicanas extintas en el medio natural, amenazadas, en peligro de extinción o bajo protección especial de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana 059-2010 SEMARNAT, 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

Durante 2014 la Red Ciudadana para la conservación vegetal creció a más de 5,000 *padres y madres* los cuales habían adoptaron mas de 6000 plantas con lo cual este proyecto demostró ser altamente exitoso y 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.

## 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 tanto universitarias como extra universitarias. 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 investigaciones que incluyen observación y monitoreo de plantas y animales y la medición de parámetros físicos y climatológicos. Las instituciones que utilizaron el Jardín Botánico con este fin fueron las Facultades de Ciencias, Química, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Arquitectura, Ingeniería, FES Iztacala FES Zaragoza, el Instituto de Ecología, así como y la Universidad de Durham. Las instalaciones del Jardín incluyendo el auditorio, la sala de exposiciones y el área de las colecciones de plantas vivas fueron utilizadas para ocho diferentes eventos realizados por instituciones universitarias y extrauniversitarias como la Facultad de Arquitectura, la Facultad de Contabilidad y Administración, la Secretaría de Servicios a la Comunidad, la Academia Nacional de Ciencias Farmacéuticas, la Asociación Mexicana de Orquideología y el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos del Instituto Politécnico Nacional para la realización de diversos eventos académicos. El Programa de Atención a Medios de Comunicación Masiva del Jardín atendió durante 2014 un total de 49 entrevistas, grabaciones y sesiones fotográficas.

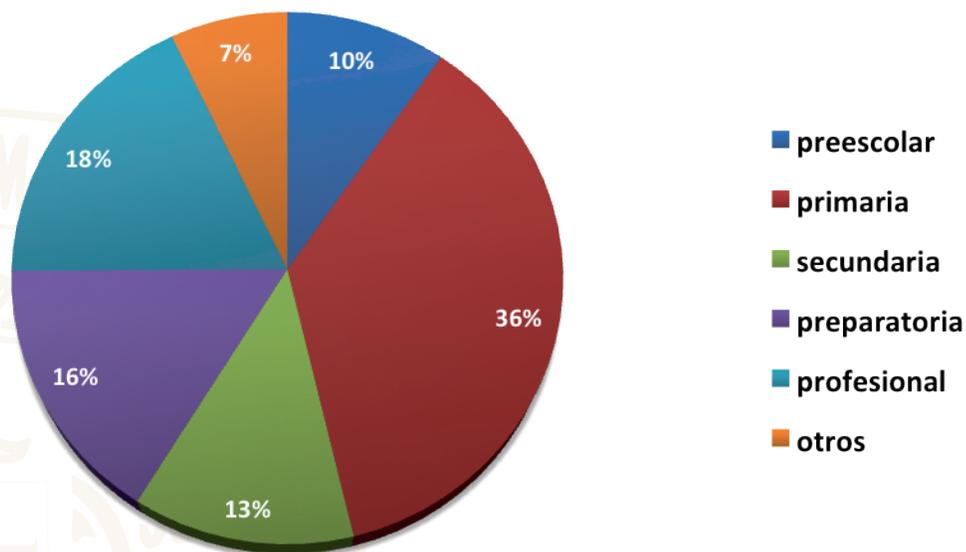
## Visitantes Recibidos

El Jardín Botánico recibe anualmente un gran número de visitantes. Durante 2014 mas de **110,000 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 del Área de Difusión atendió un total de 139 instituciones educativas mayormente del nivel Primaria, además de Secundaria y Licenciatura (figura 1).

INSTITUCIONES ATENDIDAS CON VISITA GUIADA	
Escuelas del Programa SEP	28
Escuelas particulares (Preescolar a Licenciatura)	111
Otras instituciones (Organizaciones civiles)	21
Total de instituciones	160
Total de visitantes guiados	8,659

**Tabla 1.** Visitantes guiados por medio de recorridos a las colecciones del Jardín Botánico del IB-UNAM.

## Visitantes guiados en 2014



**Figura 1.** Proporción de visitantes de cada nivel educativo atendidos en visita guiada en el Jardín Botánico en 2014.

### 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 18,242 personas.

**Tabla 3.** Actividades de difusión realizadas y público atendido en 2014

Actividades	Público Atendido
Visitas guiadas	8,659
Talleres (público en general)	234
Talleres sabatinos	553
Conciertos	2,355
Eventos especiales (Exposiciones/Talleres)	4,905
Programa Educativo de la Tienda Tigridia	500
Actividades en vacaciones ¿vacaciones biodivertidas?	213
Asesorías sabatinas	823
<b>TOTAL</b>	<b>18,242</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. Durante 2014 se realizaron 11 talleres a los cuales asistieron un total de 234 personas.

### ***Taller Básico de Bonsái***

**Impartido por:** Araceli Zárate

**Sede:** Jardín Botánico del IBUNAM

**Dirigido a:** público en general

**Fecha:** 10, 17, 24 de febrero, 3, 10 de marzo

**Asistentes:** 8

### ***Taller Huertos Urbanos al Alcance de tu Mano.***

**Impartido por:** Ana María Heatley

**Sede:** Jardín Botánico del IBUNAM

**Dirigido a:** público en general

**Fecha:** 7, 14, 21 y 28 mayo.

**Asistentes:** 23

### ***Curso Taller: Básico de Hidroponía.***

**Impartido por:** Araceli Zárate

**Sede:** Jardín Botánico del IBUNAM

**Dirigido a:** público en general

**Fechas:** 12, 19 y 26 de mayo, 2, 9 y 16 de junio.

**Asistentes:** 19

### ***Taller: ¡Cómo Cultivar Orquídeas!***

**Impartido por:** Aída Téllez

**Sede:** Jardín Botánico del IBUNAM

**Dirigido a:** público en general

**Fecha:** 4 y 5 junio.

**Asistentes:** 23

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

**Impartido por:** Bonifacio Don Juan

**Sede:** Jardín Botánico del IBUNAM

**Dirigido a:** público en general

**Fecha:** 24 y 25 junio.

**Asistentes:** 13

***Taller: Plantas Medicinales Usadas en México desde la Época Prehispánica***

**Impartido por:** Edelmira Linares y Robert Bye

**Sede:** Jardín Botánico del IBUNAM

**Dirigido a:** público en general

**Fechas:** 3 de septiembre.

**Asistentes:** 28

***Taller: Cultivo y Propagación de Cactáceas y Crasuláceas***

**Impartido por:** Jerónimo Reyes

**Sede:** Jardín Botánico del IBUNAM

**Dirigido a:** público en general

**Fechas:** 9, 10 y 11 de septiembre.

**Asistentes:** 19

***Taller: Azoteas Verdes: una Alternativa en el Combate a Islas de Calor Urbano***

**Impartido por:** Jerónimo Reyes

**Sede:** Jardín Botánico del IBUNAM

**Dirigido a:** público en general

**Fechas:** 14, 15 y 16 octubre.

**Asistentes:** 25

***Taller: ¡Cómo Cultivar Orquídeas!***

**Impartido por:** Aída Téllez

**Sede:** Jardín Botánico del IBUNAM

**Asistentes:** 27

**Sede:** Jardín Botánico del IBUNAM

**Dirigido a:** público en general

**Fecha:** 12 y 13

***Taller: Plagas y Enfermedades en Plantas y su Control Biológico.***

**Impartido por:** Bonifacio Don Juan

**Sede:** Jardín Botánico del IBUNAM

**Dirigido a:** público en general

**Fecha:** 18 y 19 de noviembre.

**Asistentes:** 24

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

**Impartido por:** Patricia Andrade Ramos

**Sede:** Jardín Botánico del IBUNAM

**Dirigido a:** público en general

**Fecha:** julio-diciembre

**Asistentes:** 25

## Actividades Familiares

Durante el año 2014 se diseñaron y realizaron 35 nuevas actividades cuyo objetivo fue resaltar la importancia de las plantas mexicanas presentes en las diversas colecciones botánicas. Estas actividades estuvieron dirigidas a familias y a público infantil y juvenil y tuvieron en conjunto una asistencia de 553 personas.

MES	DIA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	ASISTENTES
Enero	25 y 31	Dibujos del pasado de plantas de hoy	21
Febrero	8	Un vistazo a vuelo de insecto	17
	22	Catarinas: guardianes de huertos y jardines	29
	28	Historia de espinas y tunas	6
	28	Visita guiada: Explora la Colección de Nopales	42
Marzo	1	Dibujos del pasado de plantas de hoy	23
	1	Visitando las crasuláceas	5
	8	Insectos: amigos o enemigos de las plantas	10
	15	Historia de espinas y tunas	11
	22	Catarinas: guardianes de huertos y jardines	9
	22	Jardín Ecológico	3
	28	¡Dale vida a las flores y aves mexicanas!	4
	28	Visitando las Orquídeas	2
29	El esqueleto de las hojas	11	
Abril	26	El chile un sabor con historia	8
Mayo	17	Bellezas mexicanas	6
	30	Sembrando vida	15
	30	Visitando el Jardín Ecológico	15
	31	Una mexicana: ¿Qué frutos vendía?	1
Junio	14	¡Qué padre tener valores!	5
	14	Amate: un papel muy mexicano	4
	27	Los cactus y sus coronas de flores	1
	27	Visitando el Jardín del Desierto Helia Bravo	2
	28	Recuerdos de la naturaleza.	3
Agosto	9	Saboreando...té	11
	9	Aserrín Aserrán: la biodiversidad	3
	16	Dalias: Flores Mexicanisimas	28
	23	Visitando el Jardín Botánico	9
	30	Colores de la naturaleza	48

MES	DIA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	ASISTENTES
Septiembre	6	Saboreando... té	24
	13	Plantas hasta en la sopa	105
	26	Bellezas mexicanas	11
	27	El maíz y sus historias	9
Octubre	4	Saboreando... té	8
	11	Amigos voladores	7
	18	Un cacahuete muy valioso	4
	25	¡Pinta tu calavera!	5
	31	¡Pinta tu calavera!	1
Noviembre	15	Saboreando...té	10
	22 y 29	Hojas para mi historia	5
Diciembre	6	Saboreando...té y Una piñata llena de sorpresas	12

### Actividades Académico-Culturales 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, 335 personas (Tabla 4.)

**Tabla 4.** Número de asistentes a los conciertos ofrecidos en el Jardín Botánico durante 2014.

Conciertos	
Temporadas	2
Total de conciertos	9
Total Público asistente	2,355



## Programa Educativo de la tienda “Tigridia”

La tienda *Tigridia* es el eje central de las acciones de la Asociación Amigos del Jardín Botánico mediante las cuales esta Asociación apoya las actividades de educación y conservación del Jardín Botánico. La tienda se rige por los valores de conocimiento y conservación de la biodiversidad de México, el uso sostenible de recursos naturales, el comercio justo, el consumo responsable y la educación ambiental. Mediante la Tienda Tigridia el Jardín Botánico colabora de manera



directa con organizaciones de productores, con proveedores y con el personal personal académico del Jardín Botánico para desarrollar actividades educativas dirigidas a la generación de una conciencia pública sobre la importancia de la diversidad vegetal. Durante el año 2014 el Programa Educativo de la tienda “Tigridia” de los Amigos del Jardín Botánico del IBUNAM, incluyó un programa de talleres cortos y demostraciones de productos por diferentes proveedores de la tienda

### ***El mundo del café***

**Impartido:** Elia Herrera y el Proveedor “El Fondo de Conservación El Triunfo”

**Fecha:** 21 de febrero

**Asistentes:** 50

### ***La Bebida de los Dioses: el chocolate***

**Impartido:** Elia Herrera y el Proveedor “Pinotepa”

**Fecha:** 21 marzo

**Asistentes:** 40

### ***El Chile en México***

**Impartido:** Elia Herrera y el Proveedor “Cusibani”

**Fecha:** 25 de abril

**Asistentes:** 60

### ***Curiosidades de la Miel***

**Impartido:** Elia Herrera y el Proveedor “Sociedad Cooperativa Cepramiel”

**Fecha:** 23 de mayo

**Asistentes:** 50

***La vainilla: el oro negro***

**Impartido:** Aída Téllez y el Proveedor: "The Vainilla Mexican"

**Fecha:** 20 de junio

**Asistentes:** 50

***Ven a aprender a cuidar tus cactus***

**Impartido:** Omar Zorzano y Carlos Méndez

**Fecha:** 15 agosto

**Asistentes:** 40

***Amaranto la semilla de los dioses***

**Impartido:** Cristina Mapes

**Fecha:** 19 de septiembre

**Asistentes:** 40

***Los beneficios de la verdolaga***

**Impartido:** Luz María Mera, Araceli Zárate y el Chef Jorge Álvarez

**Fecha:** 17 octubre

**Asistentes:** 50

***Xoconostle: riqueza natural del desierto mexicano***

**Impartido:** Gabriel Olalde y el Proveedor "Xoxoc"

**Fecha:** 21 noviembre

**Asistentes:** 40

***Taller: Clonación in vitro***

**Impartido:** Víctor Chávez

**Fecha:** 10 octubre

**Asistentes:** 80

**Exposiciones**

La actividad educativa del Jardín Botánico incluye en forma importante el montaje de exposiciones sobre temas diversos tanto en la sala de exposiciones como en la plazoleta del área de colecciones y otras áreas del jardín e inclusive en otros Jardines Botánicos. Durante 2014 se montaron un total de seis exposiciones, una de ellas (Colores y Formas, una mirada al jardín Botánico se hizo con el apoyo de la Asociación Amigos del Jardín Botánico del IB-UNAM A.C. y permitió al Jardín incluir a su acervo artístico una colección de mas de cuarenta cuadros con fotografías digitales de alta calidad de plantas de sus colecciones.

Exposición: **Colores y formas, una mirada al jardín botánico**

**Organizado por:** Jardín Botánico del IB-UNAM

**Coordinación y montaje:** Biól. Teodolinda Balcázar

**Sede:** Sala de exposiciones "Dahlia" Jardín Botánico Exterior

08 de abril al 27 de mayo

**Asistentes:** 650

Exposición: **Biovalores**

**Organizado por:** Jardín Botánico del IB-UNAM

**Coordinación y montaje:** Biól. Teodolinda Balcázar, Nayeli González

**Sede:** Plazoleta del Área de Colecciones, Jardín Botánico Exterior

5 de abril al 12 de diciembre

**Asistentes:** 1500

Exposición y demostración educativa: **El Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción**, durante la celebración del 9no Día Nacional de los Jardines Botánicos

**Organizado por:** Jardín Botánico del IB-UNAM

**Coordinación y montaje:** Biól. Teodolinda Balcázar

**Sede:** Jardín Botánico Exterior

5 de abril

**Asistentes:** 1500

Exposición: **Biovalores: valores para la vida**

Montada durante la XXVII Reunión Nacional de los Jardines Botánicos, realizada en la ciudad de Puebla, Puebla.

**Organizada por:** Jardín Botánico del IB-UNAM, Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, A. C. y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

**Coordinación:** Biól. Teodolinda Balcázar, Nayeli González

**Sede:** Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

28- 30 de octubre

Asistentes: 120

Exposición: **Si me dañás, te dañás** exposición fotográfica (Presentada durante el 9no. día Nacional de los Jardines Botánicos.

**Organizada por:** Jardín Botánico del IB-UNAM

**Coordinación:** Biól. Carmen Cecilia Hernández, Biól. Teodolinda Balcázar

**Sede:** Arboretum del Jardín Botánico Exterior.

5 de abril

**Asistentes:** 485

Exposición: ***El valor de las plantas.*** Una muestra de especies en categoría de riesgo que no se encuentran en exhibición permanente (Presentada en el marco de la 9na, celebración del “Día Nacional de los Jardines Botánicos)

**Organizado por:** Jardín Botánico del IB.UNAM

**Coordinación:** Biól. Enrique Lozada, Biól. Teodolinda Balcázar

**Sede:** Jardín Botánico Exterior

5 de abril

**Asistentes:** 650

### 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

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.

12 al 14 junio 2013.

**Asistentes:** 50

#### ***Expo Vida Saludable***

**Sede:** Universidad del Valle de México. Campus Tlalpan.

9 noviembre 2013.

**Asistentes:** 100

## Atención a Medios de Difusión

El Jardín Botánico mantiene un activo programa de atención a medios de divulgación, mediante el cual se coordinan y promueven entrevistas y grabaciones, tanto con el personal de nuestro Jardín Botánico, como de otras instituciones. Así mismo dentro de este programa se apoyan y cubren los reportajes y entrevistas que dan a conocer el Jardín Botánico y sus diversos programas educativos. Durante el año de 2014 se atendieron un total de 49 entrevistas y grabaciones para muy diversos medios.

**Tabla 5.** Entrevistas, grabaciones y otras actividades realizadas por medios de comunicación en el Jardín Botánico durante 2014

FECHA	PROGRAMA	TELEVISORA
16/01/2014	Entrevista Dr. Víctor M. Chávez	TV-Azteca
17/01/2014	Grabación: Aspectos Generales del Jardín	TV-UNAM
20/01/2014	Entrevista Dr. Víctor M. Chávez	TV-UNAM
22/01/2014	Entrevista Dr. Víctor M. Chávez	Diario de México
28/01/2014	Entrevista Dr. Víctor M. Chávez	Foro TV
04/02/2014	Grabación: José Clemente Rueda/ UNAM	La Meta del Planeta
07/02/2014	Grabación: Maestra Teodolinda Balcázar; El Centro de Adopción de Plantas en Peligro de Extinción.	Tele Sur
24/02//2014	Entrevista Dr. Javier Caballero: Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción.	Televisa
28/02/2014	Entrevista Biól Teodolinda Balcázar: el Centro de Adopción	Canal 11
10/03/2014	Entrevista:	Barra Educativa Mirador Universitario
11/03/2014	Grabación: Aspectos Generales del jardín Botánico	Webcast UNAM
14/03/2014	Entrevista Mtro. Miguel A. Cancino	La Meta del Planeta
09/04/2014	Entrevista Mtra. Edelmira Linares	CUAED
11/04/2014	Entrevista Biól. Teodolinda Balcázar	CUAED
11/04/2014	Entrevista Dr. Javier Caballero	Green TV
21/04/2014	Entrevista Ing. Alfredo Rodríguez	Cam. Franco Mexicana. De Com. Industrial
29/04/2014	Entrevista Biól. Jerónimo Reyes	Green TV
14/05/2014	Entrevista Mtra. Aída Téllez	Once TV
10/05/2014	Enlace Programa. Pata de Perro	W Radio
16/05/2014	Grabación. Aspectos Generales del Jardín Botánico	Promoción Turística

FECHA	PROGRAMA	TELEVISORA
21/05/2014	Entrevista Dra. Valeria Souza	La Meta del Planeta
03/06/2014	Entrevista Dra. Mercedes de la Garza	Canal 22
04/06/2014	Grabación: Las colecciones del jardín botánico. Mtra. Teodolinda Balcázar	Consejo de Promoción Turística
04/06/2014	Entrevista Dr. Robert Bye. Lucero Mera	Green TV Salvando al Planeta
05/06/2014	Entrevista Dr. Javier Caballero, Biól. Teodolinda Balcázar. El Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción	Green TV
10/06/2014	Grabación: Educación a distancia	Televisión Educativa
30/06/2014	Grabación: Educación a distancia	Televisión Educativa
01/07/2014	Grabación: Educación a distancia	Televisión Educativa
04/07/2014	Grabación: Educación a distancia	Itinerario Canal Once
02/07/2014	Grabación: Educación a distancia	Televisión Educativa
31/07/2014	Entrevista Dr. Abisaí García	Foro TV
04/08/2014	Grabación	Programa la Meta del Planeta
04/08/2014	Entrevista Biól. Teodolinda Balcázar: El Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción	TV-Azteca
14/08/2014	Grabación. Instinto Animal	Canal 22
26/08/2014	Grabación: Biodiversidad Mexicana/ Conabio	Chicatana Films
29/08/2014	Grabación: Biodiversidad Mexicana/ Conabio	Chicatana Films
03/09/2014	Grabación: Biodiversidad Mexicana/ Conabio	Chicatana Films
09/09/2014	Grabación: Cultivo de Tejidos Vegetales	TV-UNAM
22/09/2014	Entrevista. Blío Diseño	TV-Azteca
23/09/2014	Grabación: Ecología	La Meta del Planeta
30/09/2014	Grabación. El Centro de Adopción	Canal 11
13/10/2014	Entrevista María Renée Prudencio	Periódico Reforma
14/10/2014	Entrevista Biól. Teodolinda Balcázar	TV-Azteca
17/10/2014	Grabación	Televisa

FECHA	PROGRAMA	TELEVISORA
20/10/2014	Grabación. Museo Móvil Interactivo	Secretaría Ciencia Tecnología del G.D.F.
29/10/2014	Grabación: Museo Móvil Interactivo	Secretaría de Ciencia Tecnología del GDF:
30/10/2014	Reportaje "Tienda Tigridia"	Periódico Reforma
07/11/2014	Grabación. Museo Móvil Interactivo	Secretaría de Ciencia Tecnología del GDF
20/11/2014	Entrevista. Dr. José Sarukhán. Biodiversidad	Televisión Educativa
6/12/2014	La tienda "Tigridia" del Jardín Botánico. Biól. Teodolinda Balcázar y su Centro de Adopción	Telesur

### Mejoramiento de la Infraestructura

Con el apoyo financiero de la Secretaría Administrativa de la UNAM durante los periodos vacacionales de 2014 se realizaron las siguientes obras de mantenimiento y renovación de la infraestructura:

1. Acondicionamiento de un laboratorio "sucio" para el procesamiento de muestras botánicas.
2. Reacondicionamiento de los laboratorios de cactáceas y de anatomía vegetal
3. Reparación y reacondicionamiento de la caseta de entrada al área de las colecciones.
4. Instalación y mantenimiento de cámaras de vigilancia
5. Acondicionamiento del salón de seminarios del edificio de investigación.
6. Remodelación de cubículos del Área de Difusión y Educación



## ESTACIÓN DE BIOLOGÍA CHAMELA

**Jefe de la Estación: Jorge H. Vega Rivera**

1. LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA CHAMELA (EBCH)
  - 1.1. OBJETIVOS DE LA EBCH
2. ACTIVIDADES Y LOGROS
  - 2.1. INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA
  - 2.2. EDUCACIÓN AMBIENTAL, DIFUSIÓN Y VINCULACIÓN
  - 2.3. SEMINARIOS
3. PROTECCIÓN
4. COLECCIONES
5. INFORMACIÓN CLIMÁTICA
6. BIBLIOTECA
7. SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
8. ESTACIÓN SISMOLÓGICA
9. INFRAESTRUCTURA
10. ANEXOS

**ANEXO 1:** PUBLICACIONES DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA CHAMELA DURANTE EL 2014.

**ANEXO 2:** TESIS COMPLETADAS EN LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA CHAMELA DURANTE EL 2014

**ANEXO 3:** CURSOS Y TALLERES QUE SE REALIZARON EN LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA DE CHAMELA DURANTE EL 2014

**ANEXO 4:** INSTITUCIONES NACIONALES E INTERNACIONALES CON PROYECTOS EN LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA DE CHAMELA DURANTE EL 2014



# ESTACIÓN DE BIOLOGÍA CHAMELA

INSTITUTO DE BIOLOGÍA, UNAM



FOTOGRAFÍAS: ENRIQUE RAMÍREZ, JORGE YUCA, LEOPOLDO VÁSQUEZ. DISEÑO: I. CÉSAR MONTERO, DIANA MARTÍNEZ

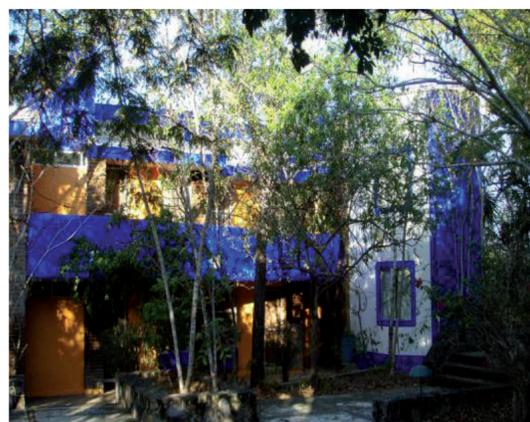


## 1. LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA CHAMELA

La Estación de Biología Chamela (EBCh), localizada en la costa del estado de Jalisco, fue creada en 1971 y cuenta con aproximadamente 3,300 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 desde el 2006 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, en el 2002 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:

Primero, 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.



Segundo, 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 con sala de lectura, sala para reuniones, museo de referencia de la flora y fauna de la región, dos casas de sombra para crecimiento y propagación de plantas, conexión inalámbrica de internet en todos los edificios y tres estaciones climatológica, dos de ellas proporcionan información meteorológica en tiempo real accesible para toda persona interesada, a través de sus respectivas páginas web.

Además desde Mayo del 2012, la EBCH cuenta con una 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. Un resultado muy importante de calidad de las facilidades proporcionadas por la EBCh es la diversidad de usuarios. Una revisión de la base de datos 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.

Tercero, 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

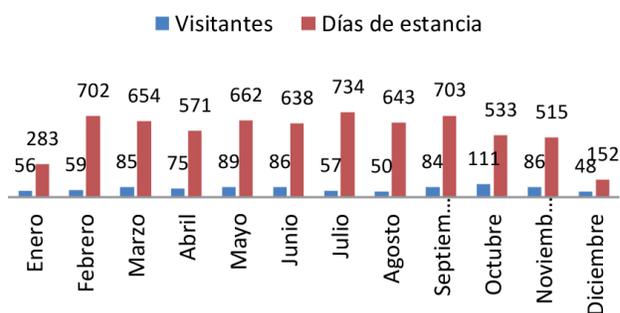
- Conocer la estructura y funcionamiento de los ecosistemas protegidos, mediante la realización, coordinación, promoción y apoyo de la investigación en los terrenos de la Estación y en la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala.
- Preservar los ecosistemas de la Estación y contribuir a la preservación 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 2014 se registraron en la EBCh un total de 81 proyectos de investigación. De ellos, 5 fueron de posdoctorado, 18 de doctorado, 27 de maestría y 31 de licenciatura. Como resultado de las investigaciones en la Estación y la Reserva, se publicaron al menos 13 artículos (anexo 1) y se reportaron 16 tesis terminadas: 2 de Doctorado, 3 de Maestría y 11 de Licenciatura (anexo 2).

## Visitantes 2014



Los temas de investigación ecológica forma 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 cada vez más numerosos. En este sentido, la EBCh sigue promoviendo el uso de sus instalaciones no únicamente por biólogos realizando estudios dentro de los terrenos de la EBCh, además se promueve la presencia de investigadores y

estudiantes de diversas disciplinas relacionadas con la conservación del medio ambiente, y el desarrollo sustentable de las comunidades humanas vecinas.

Una tarea muy importante de la EBCh es la de ser sede de varios cursos de campo. Durante el periodo del 2014, se impartieron 5 cursos, 3 talleres, 8 prácticas de campo y estancias de verano, que en total ascendió a 268 personas atendidas (anexo 3).

Durante el 2014 se recibieron un total de 886 usuarios provenientes de 9 institutos y escuelas de la UNAM, 8 universidades e institutos mexicanos y 11 instituciones de otros países, sumando entre ellos 6,790 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 2014 se recibieron 10 grupos (315 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 2014 provinieron de las siguientes instituciones:

- Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (Guadalajara y Las Agujas, Nextipac, Zapopan,), Centro Universitario de la Costa (Puerto Vallarta), Centro Universitario de la Costa Sur (Autlán de Navarro), todos de la Universidad de Guadalajara.
- Facultad de Ciencias Marinas, Universidad de Colima, Manzanillo.
- Facultad de Ciencias, UNAM, México, D.F.
- Colegio Vizcaya, Manzanillo.
- Universidad Autónoma de Querétaro, Qro.
- Instituto Politécnico Nacional, Silao de la Victoria, Guanajuato.
- Colegio de Bachilleres del Estado de Jalisco. Punta Pérula
- Instituto de Capacitación y Educación Profesional, Manzanillo.

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



### DÍA DE PUERTAS ABIERTAS

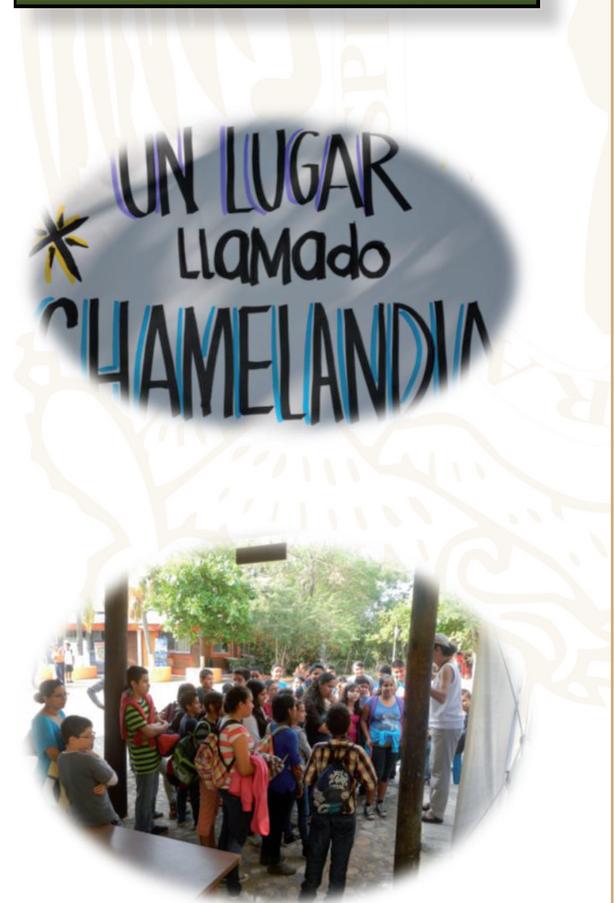
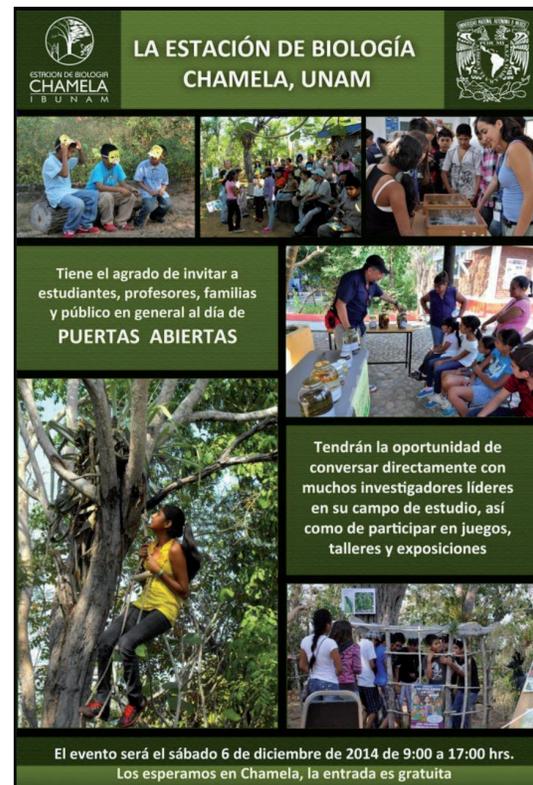
El sábado 6 de diciembre, celebramos el aniversario 85 del Instituto de Biología de la UNAM con el octavo evento anual de Puertas Abiertas, que tiene como propósito fortalecer los vínculos entre la Estación de Biología Chamela y los pobladores locales, y sensibilizarlos sobre el papel que desempeñan la Estación y la Reserva de la Biosfera de Chamela-Cuixmala en la conservación y el desarrollo regional.

En esta ocasión nos visitaron 444 personas, la mayoría estudiantes de educación primaria a licenciatura de la región de Tecomates, La Eca, Villa de Purificación, Casimiro Castillo, Melaque, Agua Caliente Vieja, Miguel Hidalgo, Emiliano Zapata y Pérula.

También nos visitaron familias de diferentes localidades: José Ma. Morelos, San Mateo, Francisco Villa, Miguel Hidalgo Nuevo, Arroyo Seco, Chamela, Los Ranchitos, El Aguacate, Careyes y la Manzanilla. 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.

Se presentaron las exposiciones:

- Ma. Angélica Najar/Ma. Guadalupe Velarde (Virginia León). Instituto de Biología, UNAM. **El ciclo de vida de un parásito.**
- Adán Rodríguez (Jorge Vega). Instituto de Biología, UNAM. **Mortandad de vertebrados atropellados en la carretera 200.**
- Enrique Ramírez. Instituto de Biología, UNAM. **Biodiversidad de la selva seca. (diaporama).**
- Ricardo Ayala. Instituto de Biología, UNAM. **Hymenopteros: Avispas y abejas**
- Miguel Ortega. Instituto de Biología, UNAM. **Enfoque geográfico en la investigación y Conservación de la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala.**
- Alicia Castillo. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. **Cuenca arriba, basura abajo (juego).**



- Alicia Castillo. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. **El futuro de la Costa para los niños (juego).**
- Alicia Castillo. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. **Turismo rural (juego).**
- Alicia Castillo. Centro de Investigaciones en Ecosistemas UNAM. **Necesidades de información de los pobladores.**
- Ana Flores/Maribel Juárez/Edaín Cuevas (Ek del Val). Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. **Serpientes y escaleras: El ciclo de la vida de las mariposas (juego).**
- Salvador Araiza/Abel Verduzco (Manuel Maass). Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. **Cuencas hidrológicas de Chamela.**
- Judith Pompa/Jessica García/Klaus Draevy (María Eugenia Martínez) Departamento de Educación del Zoológico de Guadalajara. **El sendero del jaguar (juego).**
- Judith Pompa, Jessica García y Klaus Draevy (María Eugenia Martínez) Zoológico de Guadalajara. **La Vida del Heloderma (juego).**
- Felipe Arreola (Patricia Balvanera). Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. **El Cuento de los biólogos (teatro guiñol).**
- Katherine Renton/Sylvia de la Parra/Miguel Angel Martínez De Labra. Instituto de Biología, UNAM. **Pericos mexicanos en peligro.**





- Yunuen Rodríguez/ Susana Maldonado / Sofía García. Universidad de Guadalajara. **Una caminata que cambia (teatro guiñol).**
- Yunuhen Soto y Jorge Marroquin (Ileri Suazo). Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. **Los Anfibios y reptiles y su respuesta a la perturbación del hábitat.**
- Eugenia González del Castillo. Universidad de Davis, E.U. **El Clima en Chamela.**

- Rodrigo Núñez. Proyecto Jaguar, A.C. **Felinos silvestres y conflictos con los humanos.**
- Manfred Meiners/ Jean Charloise. Biofilms/Biodiverso. **Biodiversidad de Jalisco. (exposición de fotos y video).**
- Oliverio Delgado Carrillo (Mauricio Quesada). Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. **Polinización de cultivos.**
- Bibiana Larios / Marisa Cárdenas (Andrés García). Instituto de Biología, UNAM. **Anfibios y reptiles de la costa de Jalisco.**
- Ingreet Juliet Cano Castellanos/ Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM. **¿Qué es el ordenamiento territorial?**
- Mark Olson. Instituto de Biología, UNAM. **La colección internacional de germoplasma de la moringa.**



### 2.3. SEMINARIOS

En el 2014 se continuó con la presentación de seminarios por parte de investigadores y estudiantes que visitaron la Estación. A continuación se enlistan.

**Dr. Salvador Hernández Vázquez.**

Departamento de Estudios para el Desarrollo Sustentable de Zonas Costeras, Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara. 11 de febrero 2014. "Aves acuáticas y marinas de la costa de Jalisco: distribución y reproducción".

**Biol. Simón Octavio Juárez Valdez.**

Simon Fraser University, Burnaby Canada. 12 de febrero 2014. "Ecología invernal de parúlidos migratorios en hábitats naturales y agrícolas en Jalisco, México".

**Dr. José Roberto Sosa López.**

Department of Biological Sciences, University of Windsor, Windsor, Ontario, Canadá. 13 de febrero 2014. "Comportamiento vocal, variación geográfica y la evolución de cantos en el género *Troglodytes*".

**Dr. Wayne Maddison.**

Research Chair, Depts. of Zoology and Botany, University of British Columbia. 21 de febrero 2014. "Música en la filogenia de arañas salticidas".

**Dr. Heather C. Proctor.**

Universidad de Alberta Canadá. 28 de febrero 2014. "Sexual conflict and the evolution of sperm transfer in mites (Arachnida: Acari)".

**Dr. Constantino Macías García.** Instituto de Ecología, UNAM. 28 de mayo 2014. "Costos y beneficios del uso de colillas como material de nido".

**Dr. Christopher N Templeton,**

Universidad de St. Andrews, UK. 11 de junio 2014. "Coordinación y función vocal del dueto en los chivirines felices".

**M. en C. Jesús Adrián Bojórquez Valdez.**

Instituto de Ecología UNAM (Campus Hermosillo). 14 de agosto 2014. "Generación de modelos alométricos para cuantificar la biomasa en pie de bosques tropicales secundarios en la región de Chamela Jalisco, México".

**Dr. Fausto Méndez de la Cruz.**

Instituto de Biología, UNAM. 19 de agosto 2014. "Efectos del cambio climático en los reptiles".

**Dr. Donald Bailey Miles.**

University of Ohio, Athens Ohio, E.U. 20 de Agosto 2014. "A Native perspective o invasive toad".

**M. en C. Felipe Campos Cerda.**

Universidad de Oregón, E.U., 5 de septiembre 2014. Aves que anidan en cavidades: ¿influyen los microbios en el desarrollo de los pollos?

**Dra. Julieta Rosell García.**

Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad del Instituto de Ecología, UNAM. 11 de septiembre 2014. "Ecología de las cortezas".

**Ana María Flores**

(Estudiante de Licenciatura) Facultad de Ciencias, UNAM. 10 de octubre 2014. "Variaciones en la morfología de nectarios florales en salvia".

**Dr. Carlos Tello Díaz.** Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe, UNAM. 23 de octubre de 2014. “Los señores de la Costa: historias de poder en Careyes y Cuixmala”.

**M. en C. Miguel Angel De Labra Hernández** (estudiante de doctorado) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 27 de noviembre de 2014. Requerimientos ecológicos del loro corona azul (*Amazona guatemalae*) en la región de Los Chimalapas, Oaxaca, 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 que manualmente se obtienen valores diarios de temperatura (máxima y mínima), humedad relativa, precipitación, insolación diaria y evaporación.



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/>) de donde se pueden obtener los datos en tiempo real cada 10 y 60 min, o cada 24 hrs.



### Red Universitaria de Observatorios Atmosféricos (RUOA)

Además desde junio de 2014, la Estación de Biología de Chamela alberga uno de los seis nodos de la Red Universitaria de Observatorios Atmosféricos (RUOA), un proyecto coordinado por el Centro de Ciencias de la Atmósfera, bajo la dirección del Dr. Michel Grutter de la Mora.

La información que los nodos de la RUOA generarán no sólo incluye las variables meteorológicas habituales (precipitación, temperatura, radiación, etc.), sino que dispondremos en breve de mediciones de gases de efecto invernadero, parámetros de calidad del aire, compuestos orgánicos volátiles, monitoreo de campos eléctricos, y de manera destacada por su importancia biológica, dispondremos de muestreadores de polen.

Invitamos a todos a conocer los objetivos de esta red, así como el tipo de mediciones meteorológicas y ambientales que se estarán haciendo en cada uno de los nodos en la recién habilitada

página de internet de la RUOA ([www.ruoa.unam.mx](http://www.ruoa.unam.mx)). Los datos son en tiempo real y de acceso público y gratuito.

### 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 52 títulos (54 vol.) y se renovaron 22 suscripciones a revistas para la biblioteca de la Estación. Además se donaron a la biblioteca 5 libros.

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



## 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.



## INFRAESTRUCTURA

En la parte baja de la sala de usos múltiples, se acondicionaron tres laboratorios los cuales incrementaron substancialmente los espacios de laboratorios de la Estación. El acondicionamiento incluyó cambio de la puerta de entrada, instalación de pisos, paredes divisorias de tabla roca y ventanas de aluminio, tarjas, ventiladores de techo, aire acondicionado y mobiliario.



**El módulo de transferencia de la Planta Eléctrica** se actualizó con una transferencia de 250 amps. y un módulo digital electrónico para su mejor funcionamiento.



Se construyó un portón de acceso en la entrada principal a la Estación, específicamente en el lindero sur de la estación. Este nuevo portón contará con un mecanismo automático con tarjetas y cámara de vigilancia. Además, el portón podrá abrirse remotamente desde la administración



## ANEXOS ESTACIÓN CHAMELA

### ANEXO 1

#### PUBLICACIONES DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA CHAMELA DURANTE EL 2014

---

##### Artículos

**AYALA, R., & M. S. ENGEL.** 2014. A new species of *Ptiloglossa* from Mexico, with new records of *Ptiloglossa cyaniventris* from Panama and Costa Rica (Hymenoptera: Colletidae). *Journal of Melittology* 35: 1-13.

**DE LA PARRA-MARTINEZ, S.M. K RENTON, A SALINAS-MELGOZA, L.G. MUNOZ-LACY.** 2014. Tree-cavity availability and selection by a large-bodied secondary cavity-nester: the Military Macaw. *Journal of Ornithology*: doi: 10.1007/s10336-014-1150-9

**BÁRCENAS, P.A., R. LÜCKING, R. MIRANDA-GONZÁLEZ, & M.A. HERRERA-CAMPOS.** 2014. Three new species of *Graphis* (Ascomycota: Ostropales: Graphidaceae) from Mexico, with updates to taxonomic key entries for 41 species described between 2009 and 2013. *The Lichenologist* 46: 69–82.

**BENÍTEZ-MALVIDO, J., J. C. GALLARDO-VÁSQUEZ, M.Y. ALVAREZ-AÑORVE & L. D. AVILA-CABADILLA.** 2014. Influence of matrix type on tree community Assemblages along tropical dry forest edges. *American Journal of Botany* 101: 1–10.

**CUPUL-MAGAÑA, F., M. R. VALENCIA-VARGAS, J. BUENO-VILLEGAS & R. M. SHELLEY.** 2014. Notas sobre los miriápodos (Arthropoda: Myriapoda) de Jalisco, México: Distribución y nuevos registros. *Dugesiana* 21(2): 83-97

**FLORES-DÍAZ, A. C., A. CASTILLO, M. SÁNCHEZ-MATÍAS & M. MAASS.** Local values and decisions: views and constrains for riparian management in western Mexico. *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems* 414: 1-6 (online ISSN: 1961-9502).

**HERRERA-CAMPOS, M.A., R. LÜCKING, R.E. PÉREZ-PÉREZ, R. MIRANDA-GONZÁLEZ, N. SÁNCHEZ, A. BÁRCENAS-PEÑA, A. CARRIZOSA, A. ZAMBRANO, B.R. RYAN & T.H. NASH.** 2014. Biodiversidad de líquenes en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*. Supl. 85: S82-S99.

**MÉNDEZ-TORIBIO, M., A.M. GONZÁLEZ-DI PIERRO, M. QUESADA & J. BENÍTEZ-MALVIDO.** 2014. Regeneration beneath a dioecious tree species (*Spondias purpurea*) in a Mexican tropical dry forest. *Journal of Tropical Ecology* 30:265–268.

**OLSON M. E., T. ANFODILLO, J. A. ROSELL, G. PETIT, A. CRIVELLARO, S. ISNARD, C. LEÓN-GÓMEZ, L. O. ALVARADO-CÁRDENAS & M. CASTORENA.** 2014. Universal hydraulics of the flowering plants: vessel diameter scales with stem length across angiosperm lineages, habits and climates. *Ecology Letters* doi: 10.1111/ele.12302.

**PRINGLE, E.G.,** 2014. Harnessing ant defence at fruits reduces bruchid seed predation in a symbiotic ant-plant mutualism. *Proceedings of the Royal Society B* 281: 20140474. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2014.0474>.

**ROSELL, J. A. & M. E. OLSON.** 2014. The evolution of bark mechanics and storage across habitats in a clade of tropical trees. *American Journal of Botany* 101: 764–777.

**ROSELL, J.A., & M. E. OLSON.** 2014. Do lianas really have wide vessels? Vessel diameter–stem lengthscaling in non-self-supporting plants. *Perspect. Plant Ecol. Evol. Syst.* doi.org/10.1016/j.ppees.2014.08.001. EBCh PDF.

**SORIANO, D., P. HUANTE, A. GAMBOA-DEBUEN & A. OROZCO-SEGOVIA.** 2014. Effects of burial and storage on germination and seed reserves of 18 tree species in a tropical deciduous forest in Mexico. *Oecología* 174:33–44.

## ANEXO 2

### Tesis Completadas en la Estación de Biología Chamela Durante el 2014

---

#### Licenciatura

**ALVAREZ, M., J.** 2014. Diversidad de ectomicorrizas en la selva tropical de Chamela, Jalisco. (Maestría, Instituto de Biología, UNAM.) Director de tesis: Roberto Garibay Orijel

**ARÉVALO, F., I. H.** 2014. Variación interpoblacional en la depredación de semillas de *Amphipterygium adstringens* (Schltdl.) Standl. (Anacardiaceae) y su efecto en la germinación. (Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM). Directora de tesis: Graciela García Guzmán.

**CHÁVEZ, M., D. A.** 2014. Evaluación de la calidad del suelo en parcelas agrícolas ganaderas y sucesionales en la costa sur de Jalisco, Méx. (Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM). Directora de tesis: Mayra Gavito Pardo.

**DEMEZA, D., A.** 2014. Efectos del régimen de manejo ganadero en la magnitud de la función de remoción de estiércol y en la estructura funcional de escarabajos (Coleoptera: Scarabaeinae) en un paisaje de bosque tropical seco en Jalisco. (Licenciatura, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo). Directora de tesis: Lucrecia Arellano Gámez.

**ESPARZA, O., A.** 2014. Análisis espacio-temporal de la actividad reproductiva de *Agalychnis dacnicolor* y *Smilisca baudinii* (Anura: Hylidae) en el bosque tropical caducifolio de Chamela, Jalisco. (Licenciatura, Universidad de Colima). Director de tesis: Andrés García Aguayo.

**FERNÁNDEZ, M., T. Y.** 2014. Efecto del microclima en el crecimiento y supervivencia del cuachalalate (*Amphipterygium adstringens* Schiede ex Schlecht) en Chamela, Jalisco. Tesis de (Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias, UNAM). Directora de tesis: Rosa Irma Trejo Vázquez.

**HERRERA, G., A. M.** 2014. Longitud específica de las raíces durante la sucesión secundaria en el bosque tropical seco de la costa del pacífico mexicano. (Licenciatura, Instituto Tecnológico de Conkal.) Directora de tesis: Mayra Gavito Pardo.

**LEAL, L., A. A.** 2014. Educación ambiental en cuatro comunidades aledañas a la reserva de la biósfera Chamela Cuixmala, Jalisco. (Licenciatura, Escuela Nacional de Estudios Superiores, UNAM.) Directora de tesis: Alicia Castillo Alvarez.

**MARTÍNEZ, L., E. O.** 2014. Estudio faunístico de la familia Elateridae (insecta: Coleoptera) en la Estación de Biología Chamela, Jalisco, México. (Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM). Director de tesis: Alejandro Zaldivar Riveron.

**NAJAR, P., M. A.** 2014. Caracterización molecular y morfológica de comunidades de helmintos parásitos de *Incilius marmoratus* y *Smilisca baudinni* (Anfibios orden anura), de la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala, Jalisco, México. (Licenciatura, Universidad de Guadalajara). Directora de tesis: Virginia León Regagnon.

**TAPIA, O., R.** 2014. Fluctuaciones espacio-temporales de las variables físico químicas en los sitios de ovoposición de anuros en una ambiente marcadamente estacional. (Licenciatura, Instituto Tecnológico de Colima). Director de tesis: Andrés García Aguayo.

### Maestría

**BOJÓRQUEZ, V., J. A.** 2014. Generación de modelos alométricos para cuantificar la biomasa en pie de bosques tropicales secundarios en la región de Chamela, Jalisco, México. (Maestría, Instituto de Ecología, UNAM). Directora de tesis: Angelina Martínez Yrizar.

**MUÑOZ, L., L. G.** 2014. Uso del hábitat y recursos alimenticios por la guacamaya verde (*Ara militaris*) en la costa de Jalisco y su potencial para el ecoturismo. (Maestría, Instituto de Biología, UNAM). Directora de tesis: Katherine Renton.

**SENTÍES, A., E. M.** 2014. Evolución de los caracteres florales y los síndromes de polinización en dos especies del género *Ipomoea* (Convolvulaceae). (Maestría, Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM). Director de tesis: Mauricio Quesada Avendaño.

### Doctorado

**BASTIDA, I., D.** 2014. Inventario, diagnóstico ambiental y ordenamiento espacial marino del Santuario Islas e Islotes de Bahía de Chamela, Jalisco, México. (Doctorado, Universidad de Guadalajara). Director de tesis: Eduardo Ríos Jara.

**NÚÑEZ, P., R.** 2014. Efecto de la actividad antropogénica en la abundancia y comportamiento del jaguar (*Panthera onca*, Linnaeus 1758) en la costa de Jalisco, México. (Doctorado, Instituto de Biología, UNAM). Director de tesis: Enrique Martínez Meyer.

## ANEXO 3

### Cursos, Talleres y Reuniones que se Realizaron en la Estación de Biología de Chamela durante el 2014

**Taller** RMBO Conservation Birding and Education Program: identification, ecology and conservation of resident and migratory birds in western Mexico. Responsable: M. en C. Sarahy Contreras Martínez. 23 y 24 enero de 2014. Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad Guadalajara. 12 participantes.

**Taller** Capacitación de la iniciativa "Eco-Schools" (primera capacitación para educadores ambientales). Responsable: Dr. Davison Collins. 3 de marzo de 2014. Pronatura, A.C. y Tierralegre, A.C. 20 Participantes.

**Taller** El futuro de la Costa. Responsable: Dra. Alicia Castillo Alvarez. 25 de octubre de 2014. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. 26 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 2014. Instituto de Biología, UNAM. Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM. 16 participantes.

**Curso** Ecología de Aves. Responsables: Dra. Katherine Renton & Dr. Jorge Schondube. 28 de abril al 16 de mayo de 2014. Instituto de Biología, CIEco, Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM. 15 participantes.

**Curso** Ecología y Conservación del Bosque Tropical Caducifolio. Responsable: Dr. Mauricio Quesada. 3 al 15 de noviembre de 2014. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. Posgrado en Ciencias Biológicas y Biomédicas, UNAM. 16 participantes.

**Curso** El uso y manejo de cámara fotográfica digital y técnica en fotomacrografía de insectos. M. en C. Enrique Ramírez García. 17 al 22 marzo de 2014. Personal de la colección de insectos entomófago del Centro Nacional de Referencia de Control Biológico (SAGARPA) Unidad Tecomán, Colima. 3 participantes.

**Práctica de campo** de la materia de Energética e hidrología. Responsable: Dr. Manuel Maass Moreno. 16 al 18 marzo de 2014. Escuela Nacional de Estudios Superiores, UNAM (Unidad Morelia). 18 participantes. Licenciatura. Práctica de campo de la materia Ecología de Bosques Tropicales Secos. Dra. Claudia A. Uribe Mú. 3 al 8 de marzo de 2014. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Guadalajara. 7 participantes. Licenciatura.

**Práctica de campo** Ecología y Geología. Responsable: Dr. Daniel Beck. 23 de marzo al 1 de abril de 2014. Department of Biological Sciences, Central Washington University Ellensburg, WA. 18 participantes. Licenciatura.

**Práctica de Campo** de la materia de Entomología. Responsable: Dr. Alfonso Pescador Rubio. 23 al 25 de mayo de 2014. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Colima. 21 participantes. Licenciatura.

**Práctica de campo** de la materia de Bioestadística. Responsable: Dr. Alfonso Pescador Rubio. 11 al 13 de septiembre de 2014. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Colima. 13 participantes. Licenciatura.

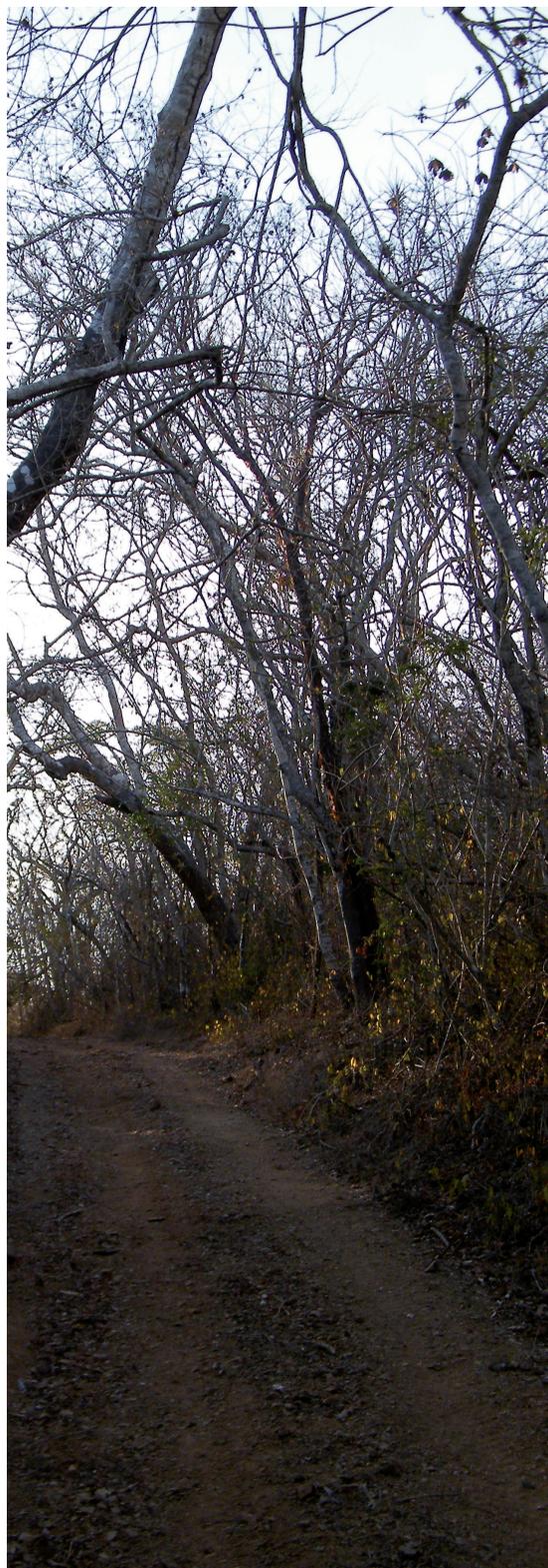
**Práctica de Campo** de la materia Anfibios y Reptiles. Responsable: Dr. Carlos Balderas Valdivia. Facultad de Ciencias, UNAM., 2 al 4 de octubre de 2014. 25 participantes. Licenciatura.

**Práctica de campo** Animalia y Diseño Experimental. Responsable: Dr. Alfonso Pescador Rubio y Manuel Balcazar. 9 al 11 de octubre de 2014. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Colima. 18 participantes. Licenciatura.

**Práctica de campo** Impactos del Cambio Climático Global. Responsable: Biol. Eugenia González del Castillo. 18 y 19 octubre; 1 y 2 de noviembre de 2014. Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara. 8 participantes Licenciatura.

**Práctica campo** Geografía Ambiental de México. Dr. Humberto Reyes Hernández. 18 al 20 de noviembre de 2014. Universidad Autónoma de San Luis Potosí (Facultad de Ciencias Sociales). 19 participantes. Licenciatura  
Estancia Verano de la Investigación Delfín Dr. Jorge H. Vega Rivera. 23 de junio al 15 de agosto de 2014. 5 participantes.

**TOTAL 261 PARTICIPANTES.**



## ANEXO 4

### INSTITUCIONES NACIONALES E INTERNACIONALES PROYECTOS EN LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA DE CHAMELA DURANTE EL 2014



#### NACIONALES

- Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.
- Benemérita Universidad de Puebla
- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
- Universidad de Colima
- Universidad de Guadalajara
- Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
- Universidad de Aguascalientes
- Universidad Autónoma de Guerrero

#### INSTITUCIONES UNAM

- Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM
- FES Iztacala, UNAM
- Facultad de Ciencias, 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.
- University of Stanford, Stanford, E.U.
- University of Alberta, Canadá
- University of California, Davis, E.U.
- University of Simón Fraser, Vancouver, Canadá.
- University of British Columbia
- University of Oregon, Eugene, Oregon, E.U.
- University of Duke, North Carolina, E.U.
- University of Michigan, Ann Arbor, EU.
- University of St. Andrews,
- Jet Propulsion Lab, NASA, Pasadena, California, E.U.



### **Jefa de la Estación, Biol. Rosamond Coates**

La Estación de Biología Tropical Los Tuxtles 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 Tuxtles 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 45 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° 04'-95° 09' de longitud oeste y los 18° 34'-18° 36' de latitud norte, en la porción sur del estado de Veracruz de la región de Los Tuxtles. 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
- Actividades de educación ambiental y divulgación de la ciencia

Durante 2014 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 Estación Los Tuxtlas cuenta con una amplia planta de base de personal administrativa para llevar a cabo las tareas de mantenimiento y cuidado de las instalaciones, así como el predio de la UNAM, bajo la coordinación del Lic. Felipe Moreno Marcial. Durante 2014 ingresaron tres nuevos miembros de la planta administrativa y hubo dos jubilaciones debido al cumplimiento de años de servicio.

### **ESTANCIAS ACADÉMICAS Y SERVICIO SOCIAL REALIZADOS EN LA ESTACIÓN**

Varios alumnos de licenciaturas provenientes de diferentes instituciones nacionales y de la UNAM, realizaron durante el año 2014 estancias académicas y servicio social en proyectos de la Estación coordinados por el personal académico de la Estación. A continuación se dan los nombres de los alumnos con sus respectivos proyectos e instituciones de procedencia:

#### **ESTANCIAS ACADÉMICAS**

1. Ana López Gómez de la carrera Licenciatura en Biología de la Universidad del Mar-Puerto Escondido, Oaxaca. 30 de julio al 19 de septiembre del 2014. Proyecto: "Catalogación y fotografía digital de las especímenes botánicas del Herbario de la Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", Veracruz, México". Responsable del proyecto: M. en C. Álvaro Campos V.
2. Roció Amelia Mendoza Ruiz de la carrera Licenciatura en Biología de la Universidad del Mar-Puerto Escondido, Oaxaca. 30 de julio al 19 de septiembre del 2014. Proyecto: "Catalogación y fotografía digital de las especímenes botánicas del Herbario de la Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", Veracruz, México". Responsable del proyecto: M. en C. Álvaro Campos V.

#### **SERVICIO SOCIAL**

1. Thalía Ramírez Martínez de la carrera de Licenciatura en Arquitectura que se imparte en la Facultad de Arquitectura de la UNAM, México, D.F. 17 septiembre 2013 al 22 de mayo 2014. Proyecto: Trabajo comunitario para el desarrollo rural sustentable en el entorno de la Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", Veracruz, México". Responsable del proyecto: Biol. Rosamond Coates.

2. Irving Gómez Becerra de la carrera de licenciatura en Diseño Gráfico que imparte la Universidad Mexicana, Xalapa, Veracruz. 20 enero 2014 al 20 julio 2014. Proyecto: Ilustración de ejemplares selectos de la avifauna de la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”, Veracruz, México”. Responsable del proyecto: Biol. Rosamond Coates.

3. Mayela Rojas Chimal de la carrera de licenciatura en Médico Veterinario y Zootecnista de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, México, D.F. 23 de marzo del 2014 al 23 de septiembre del 2014. Proyecto: Trabajo comunitario para el desarrollo rural sustentable en el entorno de la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”, Veracruz, México”. Responsable del proyecto: Biol. Rosamond Coates.

4. Leonardo Martínez López de la carrera de licenciatura en ingeniero en Recursos Naturales Renovables que se imparte en la Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco, Estado de Mexico. 10 de julio del 2014 al 10 de enero del 2015. Proyecto: Colecta de muestras de la entomofauna de la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”, Veracruz, México”. Responsable del proyecto: Biol. Martha A. Madora.

5. Tania Elizabeth Ordoñez García de la carrera de licenciatura en ingeniero en Recursos Naturales Renovables que se imparte en la Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco, Estado de México. 10 de julio del 2014 al 10 de enero del 2015. Proyecto: Catalogación y fotografía digital de la Colección de Frutos y Semillas del Herbario de la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”, Veracruz, México”. Responsable del proyecto: Biol. Rosamond Coates.

6. Esteban Santiago Ulises de la carrera de licenciatura en ingeniero en Recursos Naturales Renovables que se imparte en la Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco, Estado de México. 10 de julio del 2014 al 10 de enero del 2015. Proyecto: Catalogación y fotografía digital de la Colección de Frutos y Semillas del Herbario de la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”, Veracruz, México”. Responsable del proyecto: Biol. Rosamond Coates.

7. Erika Pérez Ramírez de la carrera de Licenciatura en Biología, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la UNAM, México, D. F. 1 de septiembre 2014 al 1 de marzo 2015. Proyecto: Trabajo comunitario para el desarrollo rural sustentable en el entorno de la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”, Veracruz, México”. Responsable del proyecto: Biol. Rosamond Coates.

\*\*\*NOTA IMPORTANTE \*\*\*

Aquí cabe señalar que la alumna Mariana Pineda Vázquez de la carrera de Licenciatura en Biología de la Facultad de Ciencias de la UNAM quien realizo su servicio social en la Estación Los Tuxtlas del 27 de septiembre 2012 al 1 de abril 2013 en el Programa: DESARROLLO SOCIAL A TRAVÉS DE TRABAJO COMUNITARIO PARA EL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE EN EL ENTORNO DE LA ESTACIÓN

DE BIOLOGÍA TROPICAL LOS TUXTLAS fue recipiente del Premio Dr. Gustavo Baz Prada 2014 en reconocimiento de sus esfuerzos que realizó para que el Servicio Social refleje sus resultados en beneficios a la sociedad, principalmente a los sectores más desprotegidos de ésta.

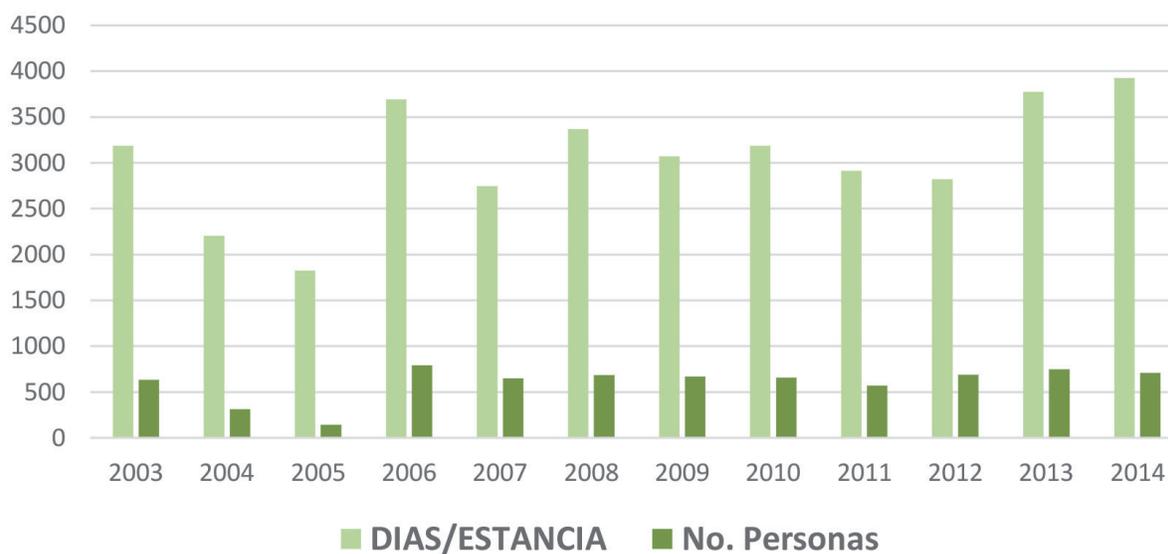
En 2011 otra alumna, Lilia Isabel Martínez Ruiz, de la carrera en Licenciatura Diseño y Comunicación Visual, que se imparte en la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ahora Facultad de Artes y Diseño), de la UNAM también fue recipiente de este premio con el trabajo realizado durante su servicio social.

Ambos proyectos se realizaron bajo la supervisión de la Biol. Rosamond Coates, Jefa de la Estación. Se destaca la labor de la Estación en promover las actividades de educación ambiental y desarrollo social en las comunidades rurales aledañas a la Estación.

### Datos estadísticos sobre el uso de la Estación

Durante el año 2014 se recibieron 711 personas para realizar estancias y desarrollar proyectos de investigación, cursos, prácticas de campo o participar en eventos especiales, que sumaron en total 3928 días de estancia. (ver gráficas)

## PATRONES DE ESTANCIAS EN LA EBTLT - IBUNAM 2003 - 2014



En particular, durante el 2014 el uso por personal académico de diferentes entidades académicas fue distribuido en la siguiente manera:



### 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 Química
- Facultad de Artes y Diseño
- Facultad de Estudios Superiores-Iztacala
- Facultad de Estudios superiores-Zaragoza

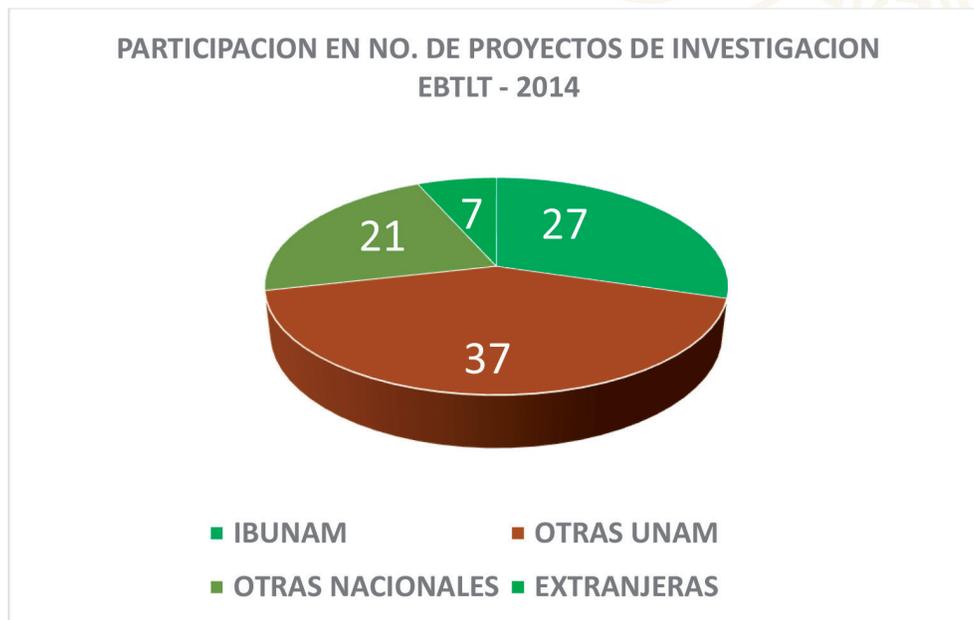
### Instituciones nacionales con proyectos vinculados en Los Tuxtlas

- 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
- CONANP/CONAGUA

### Instituciones internacionales con proyectos vinculados en Los Tuxtlas

University of Illinois, Chicago, USA  
University of California- Los Angeles, Calif., USA  
Stanford University – Palo Alto, Calif., USA  
Oberlin College, Oberlin, Ohio, USA.  
Hoheinheim University, Germany

### Participación Institucional en Proyectos de Investigación 2014 (ver gráfica)



### Proyectos de investigación vigentes

En 2014 se registran 71 proyectos de investigación vinculados a la Estación; de éstos, 21 se iniciaron durante el año y 12 se concluyeron. 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 20 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 17 % de los vigentes.

Dentro de los diversos proyectos, 17 alumnos desarrollaron sus tesis para licenciatura y otros 20 para los posgrados de maestría y doctorado. A continuación se presenta una lista actualizada de los proyectos realizados en 2014 en la Estación Los Tuxtlas:

1. Análisis de las relaciones macroevolutivas en la emisión del canto, sistema inmune y la inversión en producción de espermatoforos en Tetigonidos tropicales. Dr. Raúl Cueva del Casillo Mendoza, FES-Iztacala, UNAM. Enero 2006 – Diciembre 2015.

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 aledaños. M. en C. Álvaro Campos V., Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”, IBUNAM. Enero 2007 – Enero 2016.
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 2016.
5. Monitoreo de la entomofauna en una hectárea de selva dentro de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas utilizando diferentes técnicas de muestreo. Biol. Martha Madora Astudillo, EBT Los Tuxtlas, Instituto de Biología, UNAM. Septiembre 2013 – Septiembre 2014.
6. Inventario de la entomofauna de la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas” y sus áreas aledaños. Biol. Martha Madora Astudillo, EBT Los Tuxtlas, Instituto de Biología, UNAM. Noviembre 2012 – Diciembre 2016.
7. Ecología, biodiversidad y distribución de crustáceos en la región de Los Tuxtlas. Dr. Fernando Álvarez Noguera y Dr. José Luis Villalobos, Depto. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM. Enero 2005 – Diciembre 2016.
8. 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 2000 – Diciembre 2016
9. Limitación de establecimiento de especies de plántulas de árboles tropicales: barreras para la restauración de un bosque tropical en pastizales. (Seedling establishment limitation of tropical tree species: barriers to tropical forest restoration in a regenerating pasture). Crystal Guzman, (TESIS DOCTORAL) y Dr. Henry F. Howe, University of Illinois-Chicago, USA. Marzo 2010 – Diciembre 2015.
10. Monitoreo de las condiciones climáticas en la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas. Programa Estaciones Meteorológicas del Bachillerato Universitario (PEMBU). Dr. Delibes Flores Román (RESPONSABLE), Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM. Febrero 2007 – en curso permanente.

11. El ejemplo de árboles remanentes de la selva en campos agrícolas para manejar la biodiversidad en torno a las áreas naturales protegidas y a los fragmentos aislados de la selva. Dr. Sergio Guevara S. y Dr. Martin Sirombra, INECOL, A.C., Xalapa, Ver. (Noviembre – Diciembre 2014).

12. Superando las barreras de la regeneración forestal para el establecimiento de árboles en pastizales Mexicanos. (Overcoming regeneration barriers to forest-tree establishment in pasturelands in Mexican pasturelands). M. en C. Marínes de la Peña Domeñé (TESIS DOCTORAL) y Dr. Henry Howe, University of Illinois-Chicago, USA. Julio 2010 – Diciembre 2014.

13. 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.

14. 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 2015.

15. 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 y Biol. Dulce Rodríguez, Universidad Veracruzana. Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, IBUNAM. Julio 2010 – Diciembre 2014.

16. 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 – Diciembre 2014).

17. 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).

18. 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.

19. Dinámica poblacional de la palma tropical *Astrocaryum mexicanum*. Dr. Miguel Martínez Ramos y M. en C. Jorge Rodríguez, CIECO, UNAM. (Enero 2011 – Diciembre 2016)

20. Relación ecológica y geográfica entre reservorios, vectores y parásitos de tres zoonosis emergentes. Dr. Víctor Sánchez Cordero D., Dr. Ángel Rodríguez y Dr. Gabriel Gutiérrez, Depto. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM. (Octubre 2011 – Diciembre 2016).

21. Determinación de la presencia de reservorios, vectores y parásitos de tres zoonosis emergentes (*Tripanosomiasis americana*, *Leishmaniosis* y *Borreliosis*) en la región de Los Tuxtlas, Veracruz. Biol. Rodrigo León V. (TESIS MAESTRIA) y Dr. Víctor Sánchez Cordero D., Depto. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM. (Octubre 2011 – Diciembre 2014).

22. Dinámica temporal de *Tripanosoma cruzi* en reservorios de la región de Los Tuxtlas, Veracruz. Biol. Diana Karina Villa Meza (TESIS MAESTRIA) y Dr. Víctor Sánchez Cordero D., Depto. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM. (Agosto 2014 - Agosto 2016).

23. Dinámica espacial y temporal de *Triatoma dimidiata* y *Panstrongylus rufotuberculatus* en Los Tuxtlas, Veracruz. Biol. Marco Benítez Rosas (TESIS MAESTRIA) y Dr. Víctor Sánchez Cordero D., Depto. de Zoología, Instituto de Biología, UNAM. (Agosto 2014 - Agosto 2016).

24. 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, Dr. Víctor Sánchez Cordero, Depto. Zoología, y Rosamond Coates, EBT Los Tuxtlas, Instituto de Biología, UNAM. Agosto 2012 – Diciembre 2015.

25. 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 2015.

26. Estudio comparativo de la defensa contra enemigos naturales en especies del genero *Cnidosculus* (Euphorbiaceae) que varían en sus estrategias de forma de vida. Dra. M. Graciela García Guzmán, Instituto de Ecología, UNAM. Septiembre 2012 – Septiembre 2015.

27. 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.

28. 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 2016.

29. 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 2015).

30. 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 – Diciembre 2014).

31. Análisis de la estructura poblacional y ciclo de vida del pulpo *Octopus vulgaris* Cuvier, 1797 (Mollusca: Cephalopoda), en Montepío, Veracruz, México. M. en C. Brian Urbano y Gabriela Castillo (TESIS LICENCIATURA), Facultad de Ciencias, UNAM. (Marzo 2013 – Diciembre 2014).

32. 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 – Diciembre 2014).

33. 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 – Diciembre 2014).

34. 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 – Diciembre 2014).

35. Biodiversidad de macroalgas y cianoprocariontes de Montepío, Playa Hermosa y Roca Partida, Veracruz. Dra. Hilda P. León Tejera, Facultad de Ciencias, UNAM. (Junio 2013 – Junio 2015).

36. Caracterización taxonómica y ecológica de la flora béntica litoral y estuarina de la zona de Los Tuxtlas. M. en C. Laura González Reséndiz, Facultad de Ciencias, UNAM. (Marzo 2014- Marzo 2016).

37. 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).

38. 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).
39. Insectos asociados e interacciones tróficas con el género *Dieffenbachia*. Dr. Vicente Hernández y Dr. Armando Aguirre, Instituto Ecología, A.C., Xalapa, Ver. (Mayo 2013 – Diciembre 2014).
40. Insectos endofagos e interacciones tróficas en frutos tropicales de Los Tuxtlas, Veracruz, México. Dr. Vicente Hernández y Dr. Armando Aguirre, Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver.; Biol. Martha Madora Astudillo y Biol. Rosamond Coates, EBT Los Tuxtlas, Instituto de Biología, UNAM. (Mayo 2014 – Mayo 2016).
41. Comportamiento de forrajeo y selección de plantas de alimentación por colonias de *Atta mexicana* y *A. cephalotes*. Dr. Jorge Valenzuela, Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver. (Mayo 2013 – Mayo 2015).
42. Dispersión de helechos en un ambiente continental. M. en C. Felipe Gómez Noguez (TESIS DOCTORAL) y Dra. Blanca Pérez, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (Mayo 2013 – Mayo 2015).
43. Caracterización del Zapote negro, *Diaspros digna*. M. en C. Roger García (TESIS DOCTORAL) y Dr. Jesús Cuevas, Banco Nacional de Germoplasma Vegetal, Colegio de Posgraduados, Texcoco, Edo. de México. (Noviembre 2013 - Noviembre 2014).
44. 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 – Diciembre 2014).
45. Biología reproductiva de *Spathiphyllum cochlearispathum* y *Spathiphyllum ortgiesi* (Araceae) en la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Veracruz, México. Biol. Pedro Díaz (TESIS DOCTORAL) y Dr. Thorsten Kromer, CITRO, Universidad Veracruzana, Xalapa, Ver. (Enero 2014 – Enero 2015).
46. Estadios embrionarios de *Saccopteryx bilineata*. Jennifer Ruth Segura Ramos, Facultad de Ciencias, UNAM. (TESIS LICENCIATURA) (Asesores: Cornelio Sánchez Hernández, Depto. Zoología, IBUNAM y Lourdes Romero Almaraz, Facultad de Ciencias, UNAM). Enero 2014 – Enero 2015).

47. Interacciones planta - animal con enfoque sobre la herbívora en selvas tropicales. Dr. Rodolfo Dirzo, Dept. of Biology, Stanford University, Palo Alto, California, USA. (Enero 2005 – Enero 2016).

48. Ilustración científica de especies selectas del Orden Quiróptera de la región de Los Tuxtlas. : M. en C. Carlos Contreras Ortega. Facultad de Artes y Diseño, UNAM. (Septiembre 2013 – Diciembre 2015).

49. Ilustración científica de las palmas del genero *Chamaedorea*. M. en C. Carmen Cornejo Gutiérrez, Facultad de Artes y Diseño, UNAM. (Septiembre 2013 – Diciembre 2014).

50. Evolución de caryophyllales (Amaranthaceae, Phytolaccaceae, Portulacaceae y Polygonaceae) Dra. Hilda Flores, Dra. Helga Ochoterena, Depto. de Botánica, Instituto de Biología, UNAM y Dr. Michael Moore; Dr. Norman Douglas de Oberlin College, Oberlin, Ohio, USA. (Agosto 2014).

51. El uso de herramientas para el diagnóstico de microfauna de suelos basada principalmente en primers específicos de alta resolución molecular y marcadores moleculares de DNA. Dr. Hugo Mejía Madrid, laboratorio de Ecología y Sistemática de Microartropodos Facultad de Ciencias, UNAM. (Julio 2013 – Julio 2015).

52. Almacenes de carbono en el suelo de una selva húmeda: la contribución de los hongos micorrizógenos arbusculares. Dr. Javier Álvarez Sánchez, Dra. Guadalupe Barajas Guzmán y Dra. Irene Sánchez Gallen, Facultad de Ciencias, UNAM. (Abril 2014 – Abril 2016).

53. Identificación de las propiedades químico biológicas de la *Acacia mayana lundell*. M. en C. Javier Alvarado Sansininea (TESIS DOCTORAL), Facultad de Química, UNAM. Mayo 2014.

54. Una filogenia molecular del género hormiga-*Temnothorax*. M. en C. Matthew Prebus, (TESIS DOCTORAL) University of California – Davis, California, USA. (Agosto 2014).

55. Los patrones de riqueza de especies de helechos en la transición desde los trópicos a las regiones subtropicales: estudio de efectos ambientales e históricos. M. en C. Adriana Hernández Rojas (TESIS DOCTORAL) y Dr. Thorsten Kromer, CITRO, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz. (Junio 2014 – Junio 2016).

56. Biología reproductiva y conducta sexual de *Macroanaxipha macilenta* (Orthoptera Grillydae). Anahi Monserrat Elías Quevedo (TESIS MAESTRIA), Posgrado en Ciencias Biológicas. UNAM y Dr. Raúl Cueva del Castillo M., FES – Iztacala, UNAM. (Agosto 2014 – Agosto 2016).

57. Producción de espermatozoides, apareamiento y sus consecuencias en la fecundidad de las hembras en *Conocephalus ictus* (Orthoptera: Tettigondae). Andrés Reséndiz Flores (TESIS MAESTRIA), Posgrado en Ciencias Biológicas. UNAM y Dr. Raúl Cueva del Castillo M., FES – Iztacala, UNAM. (Agosto 2014 – Agosto 2016).

58. Cambios de uso de suelo y la funcionalidad de los hongos micorrizógenos arbusculares en la región de Los Tuxtlas, Veracruz. Manuel J. Casariego Martínez (TESIS LICENCIATURA) y Dra. Irene Sánchez-Gallen, Fac. de Ciencias, UNAM. (Mayo 2014 – Mayo 2015).

59. Estudio de la estructura y propiedades del suelo ante los cambios de uso de suelo. Isaac R. Acevedo Rojas (TESIS LICENCIATURA) y Dra. María Guadalupe Barajas Guzmán, Fac. de Ciencias, UNAM. (Mayo 2014 – Mayo 2015).

60. La comunidad de la macrofauna en diferentes usos de suelo. Irving Mendoza Hernández (TESIS LICENCIATURA) y Dra. María Guadalupe Barajas Guzmán, Fac. de Ciencias, UNAM. (Mayo 2014 – Mayo 2015).

61. Potencial de inóculo de hongos micorrizógenos arbusculares en diferentes usos de suelo. Irma Cervantes Salgado (TESIS LICENCIATURA) y Dra. Irene Sánchez-Gallen, Fac. de Ciencias, UNAM. (Mayo 2014 – Mayo 2015).

62. Producción de micelio de hongos micorrizógenos arbusculares en diferentes etapas sucesionales de la selva húmeda de Los Tuxtlas, Ver. Lidia Steinemann Hernández (TESIS LICENCIATURA) y Dr. Francisco J. Álvarez Sánchez, Fac. de Ciencias, UNAM. (Mayo 2014 – Mayo 2015).

63. Crecimiento de especies arbóreas de la selva húmeda con inóculos provenientes de diferentes usos de suelo. Alejandro Becerril (TESIS LICENCIATURA) y Dr. Francisco J. Álvarez Sánchez, Fac. de Ciencias, UNAM. (Mayo 2014 – Mayo 2015).

64. Tasas de Germinación de semillas obtenidas en Parcelas de Restauración Ecológica de la Selva Tropical de Los Tuxtlas, Veracruz, México. Miriam Hernández Hernández (TESIS LICENCIATURA) Dra. Cristina Martínez-Garza, Fac. de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Morelos, Cuernavaca, Mor. (Agosto 2014 – Diciembre 2015).

65. Lluvia de Semillas en Parcelas de Restauración Ecológica de la Selva Tropical de Los Tuxtlas, Veracruz, México. Ivonne Popoca Ortega (TESIS LICENCIATURA) Dra. Cristina Martínez-Garza, Fac. de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Morelos, Cuernavaca, Mor. (Agosto 2013 – Diciembre 2014).

66. Caracteres sexuales secundarios, integración fenotípica y selección natural: patrones de pigmentación alar en el odonato *Hetaerina titia*. Martín Olvera Hernández (TESIS LICENCIATURA) y Dr. Roberto Munguía Steyer, FES-Iztacala, UNAM (Julio 2014 – Julio 2015).

67. Evolución del género *Acacia* en México. Sandra Luz Gómez Acevedo, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM y M. en C. Fernando Tapia Pastrana, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM. (Junio 2014 – Junio 2015).

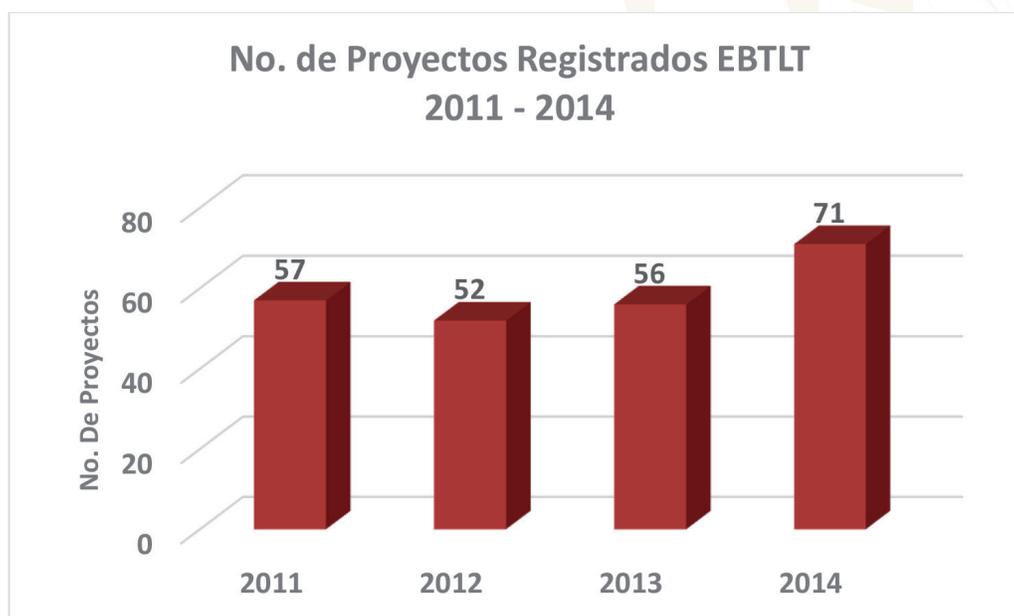
68. Impacto del contexto regional y paisajístico sobre la regeneración de bosques tropicales fragmentados. Miriam San José (TESIS DOCTORAL), CIECO-UNAM, Morelia, Michoacán. (Noviembre 2014 – Noviembre 2016).

69. Red Universitaria de Observatorios Atmosféricas. Dr. Michel Grutter, Centro de Ciencias de la Atmosfera, UNAM. (Junio 2014 – presente).

70. Proyecto de colaboración entre la UNAM, CONANP y el Servicio Meteorológico Nacional (CONAGUA) para enfrentar los efectos del cambio climático ( 2013 – presente).

71. Performance of *Brosimum alicastrum*, *Leucaena esculenta*, *Leucaena leucocephala*, *Gliricida sepium* and *Guazuma ulmifolia* under experimental browsing in a fodder-bank system in Los Tuxtlas, Veracruz, Mexico. Karla Valverde (TESIS MAESTRIA), Hoheinheim University, Germany. (Noviembre 2014 – Marzo 2015).

### 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 capacitación y prácticas de pregrado (licenciatura). En el año 2014 se llevó a cabo **13 cursos de posgrado** de cuatro dependencias de la UNAM, así como de otra institución nacionales y dos universidades extranjeras. También se realizaron **14 prácticas de campo y un taller** de capacitación comunitaria.

### Producción científica 2014

La investigación generada cada año en la Estación Los Tuxtlas y áreas aledañas arroja nuevas e importantes hallazgos en diversos aspectos de la biología tropical, como la conservación y la biodiversidad de especies. Como resultado de la investigación llevada a cabo en 2014, seis nuevas especies para la ciencia han sido descritas para la región Los Tuxtlas. La mayoría (67%) son los insectos y más probable y más especies nuevas se describen en espera identificación taxonómica de los especialistas en este campo. Se publicaron 16 artículos en revistas internacionales y 5 artículos en revistas nacionales.

Publicaciones derivadas de los proyectos de investigación vinculados a la Estación y de los realizados por el personal académico de la Estación:

1. ALVARADO, F., F. ESCOBAR y J. MONTERO MUÑOZ. 2014. Diversity and biogeographical makeup of the dung beetle communities inhabiting two mountains in the Mexican Transition Zone Organisms, Diversity & Evolution 14 (1): 105-114.
2. BARCENAS PEÑA, A., LUCKING, R., MIRANDA GONZALEZ, R. y M. A. HERRERA CAMPOS. 2014. Three new species of *Graphis* (Ascomycota: Ostropales: Graphidaceae) from Mexico, with updates to taxonomic key entries for 41 species described between 2009 and 2013. Lichenologist 46(1): 69-82.
3. BELOKOBYSKIY, S. y A. ZALDIVAR RIVERON. 2014. The genus *Spathius* Nees, Hymenoptera, Braconidae, Doryctinae in Mexico: occurrence of a highly diverse Old World taxon in the Neotropics. Zoo Keys 427: 59-73.
4. BRISEÑO JARAMILLO, M., ESTRADA, A. y A. LEMASSON. 2014. Individual voice recognition and auditory map of neighbours in free-ranging black howler monkeys. Behavioral Ecology and Sociobiology DOI: 10.1007/s00265-014-1813-9.
5. CABRERA GUZMAN, E. y L. GARRIDO OLVERA. 2014. Helminth parasites of the Lesser Scaly Anole, *Anolis uniformis* (Squamata: Dactyloidae) from Los Tuxtlas southern Mexico: Evidence of diet and habitat use. South African Journal of Herpetology 9(3): 183-189.

6. CASTILLO CAMPOS, G., A. P. BAUTISTA BELLO y D. H. LORENCE. 2014. *Hoffmania rzedowskiana* (Rubiaceae), una nueva especie del sur de México y Nicaragua. *Acta Botánica Mexicana* 108:39-49.
7. CHAVEZ PESQUEIRA, M., SUAREZ MONTES, P., CASTILLO, G. y J. NUÑEZ FARFAN. 2014. Habitat fragmentation threatens wild populations of *Carica papaya* (Caricaceae) in a lowland rainforest. *American Journal of Botany* 101(7):1092-1101.
8. DE LA PEÑA DOMENE, M., MARTINEZ-GARZA, C., PALMAS-PEREZ, S., RIVAS ALONSO, E. y H. F. HOWE. 2014. Roles of Birds and Bats in Early Tropical-Forest Restoration. *Plos One* 9(8) e104656.
9. FLORES MARTINEZ, J. J., COATES, R., SANCHEZ-CORDERO, V. y V. MENDIETA. 2014. Mamíferos terrestres de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas. *Revista Digital UNAM* 15(4): 1-10.
10. KALLIES, R., KOPP, A., ZIRKEL, F., ESTRADA, A. GILLESPIE, T. R., DROSTEN, C. y S. JUNGLIN. 2014. Genetic characterization of goutanap virus, a novel virus related to negevirus, cileviruses and higreviruses. *Viruses* 6(11): 4346-4357.
11. MADORA ASTUDILLO, M. y R. COATES. 2014. Resultados preliminares de la diversidad de artrópoda (Mandibulata: Insecta) de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Veracruz, México. *Entomología Mexicana* 13(2): 1149 – 1153.
12. MAYORGA MARTINEZ, C. y L. CERVANTES PEREDO. 2014. *Pangaeus (Pangaeus) serripes* (Westwood) Hemiptera:Heteroptera: Cydnidae: Cydninae associated with figs in Mexico. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 49(1): 36-40.
13. ORTIZ JIMENEZ, I. y R. CUEVA DEL CASTILLO. 2014. Nuptial gifts and female fecundity in the neotropical katydid (*Conocephalus ictus*) Orthoptera: Tettigonidae. *Insect Science* 13 MAR 2014 | DOI: 10.1111/1744-7917.12105.
14. RESENDIZ FLORES, A., NUNES, J. F., GARCIA PEREZ, M. y A. ZALDIVAR RIVERON. 2014. Six new species of the parasitoid wasp genus *Notiospathius* (Hymenoptera: Braconidae: Doryctinae) from Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 85(2): 391-401.
15. RUIZ GUERRA, B., VELAZQUEZ ROSAS, N. y J. C. LOPEZ ACOSTA. 2014. Plant diversity in live fences and pastures, two examples from the Mexican humid tropics. *Environmental Management* 54: 656-667.
16. VALDEZ-MONDRAGÓN, A., MENDOZA, J. y O. F. FRANCKE. 2014. First record of the mygalomorph spider family Paratropididae (Arachnida, Araneae) in North America with the description of a new species of *Paratropis* Simon from Mexico, and with new ultramorphological data for the family. *Zoo Keys* 416: 1–21.

17. VAN BELLE, S., ESTRADA, A. y A. DIFIORE. 2014. Kin-biased spatial associations and social interactions in male and female black howler monkeys (*Alouatta pigra*). Behaviour 151: 2029 – 2057.

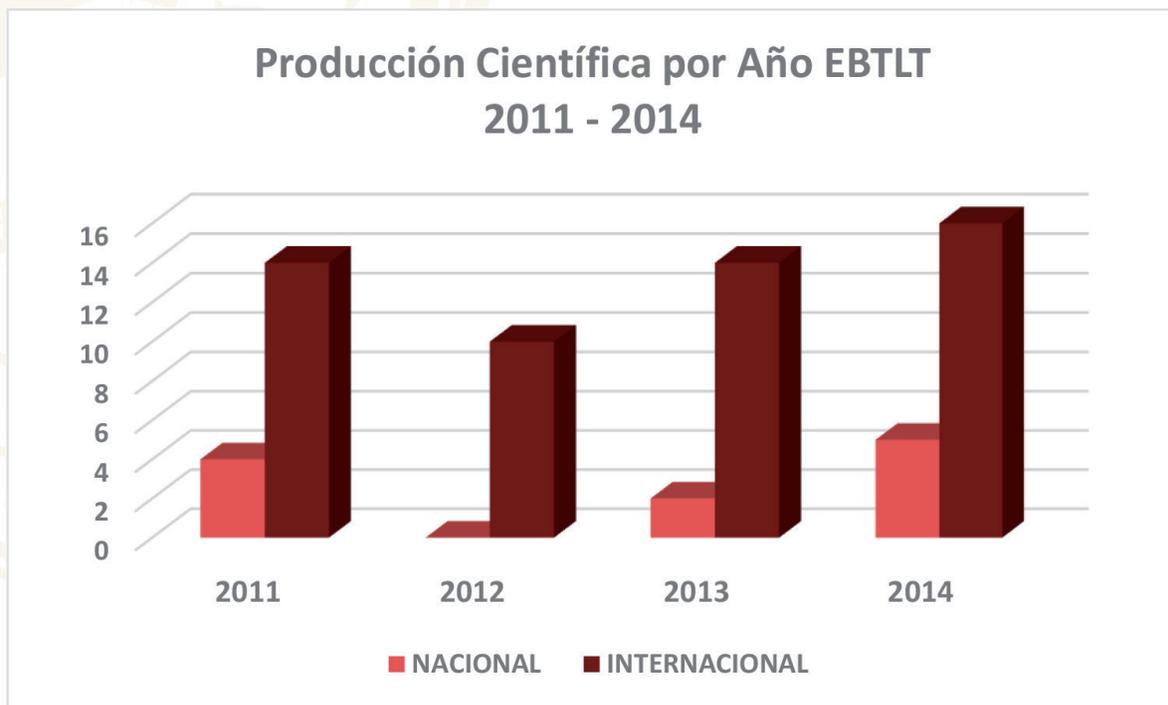
18. VAN BELLE, S., ESTRADA, A. y P. A. GARBER. 2014. The function of loud calls in black howler monkeys (*Alouatta pigra*): Food, mate, or infant defense? American Journal of Primatology 76 (12): 1196-1206.

19. VASSALLO, A., DAVILA, Y., LUVIANO, N., DENEZ-AMAZURRUTIA, S., VITAL, X. G., CONSEJEROS, C. A., VAZQUEZ, L. y F. ALVAREZ. 2014. Inventario de invertebrados de la zona rocosa intermareal de Montepío, Veracruz, México. Revista Mexicana de Biodiversidad 85(2): 349-362.

20. ZAMBRANO, J. y R. SALGUERO-GOMEZ. 2014. Forest Fragmentation Alters the Population Dynamics of a late-successional Tropical Tree. Biotropica DOI: 10.1111/btp.12144.

21. ZAMBRANO, J., R. COATES y H. F. HOWE. 2014. Effects of forest fragmentation on the recruitment success of a tropical tree *Poulsenia armata* at Los Tuxtlas, Veracruz, Mexico. Journal of Tropical Ecology 30: 209-218.

### GRÁFICA COMPARATIVA DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA 2011 – 2014



## Participación en congresos por Personal Académico de la Estación

Madora, M. y R. Coates. Resultados preliminares de la diversidad de artrópoda (Mandibulata: Insecta) de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Veracruz, México. **XLIX Congreso Nacional de Entomología, Sociedad Mexicana de Entomología A. C.** del 20 al 25 de julio 2014, Cd. de Morelia, Michoacán.

## Tesis concluidas durante 2014

Unos siete 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

LUNA FLORES, Y. 2014. Monitoreo de los mamíferos medianos y grandes en la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Veracruz. Facultad de Biología, Instituto Tecnológico de Huejutla, Reyes de Huejutla, Hidalgo. (Asesor: Biol. Rosamond Coates).

MONTERO ARCINIEGA, A. A. 2014. Efecto de la fragmentación en la estructura genética de *Aphelandra aurantiaca*, en la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias, UNAM, México, D.F. (Asesor Dr. Juan Núñez Farfán, IEUNAM).

VÁZQUEZ MARCIAL, L. 2014. Patrón de ocupación de conchas por el cangrejo ermitaño *Clibanarius antillensis*, en la zona intermareal de la playa rocosa de Montepío, Veracruz, México. Facultad de Ciencias-UNAM, México, D.F. (Asesor: Dr. Fernando Álvarez N., IBUNAM).

## MAESTRÍA

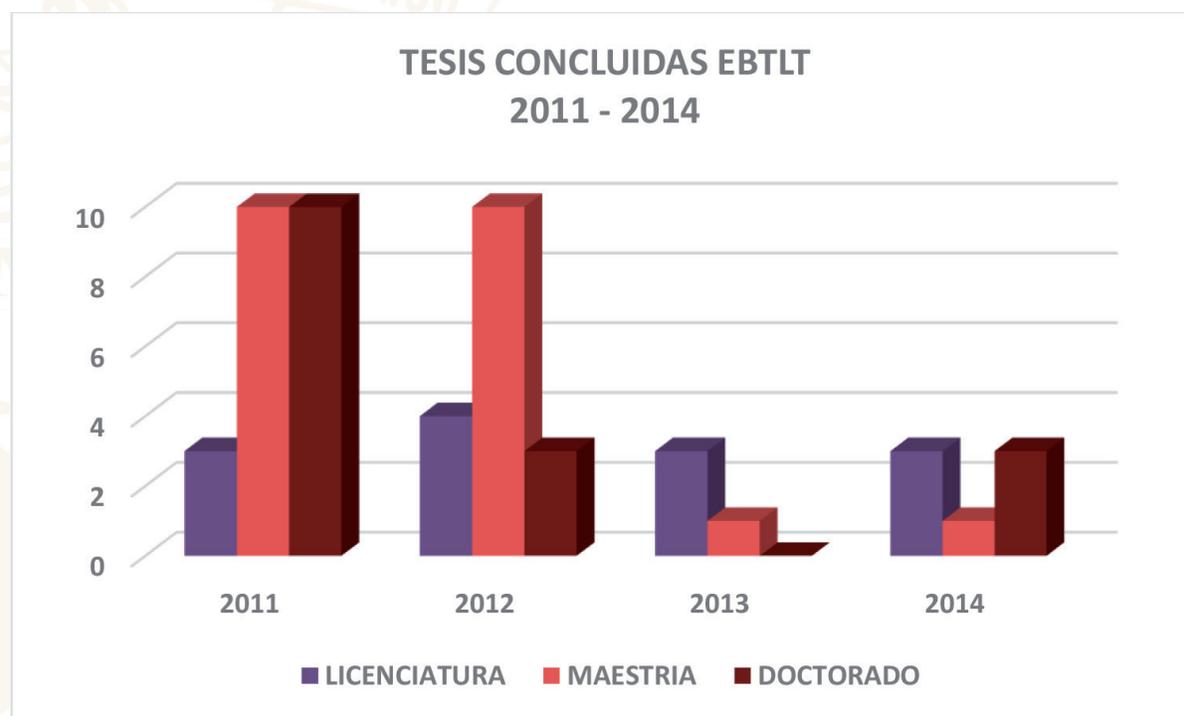
MARTINEZ RUIZ, M. 2014. Territorios, uso y selección del hábitat del halcón selvático de collar *Micrastur semitorquatus* en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas. Posgrado IBUNAM, México, D.F. (Asesor: Dra. Patricia Escalante P., IBUNAM).

DOCTORADO DRURY, J. P. 2014. The interplay between agonistic character displacement and reproductive interference in rubyspot damselflies (*Hetaerina* spp.) University of California-Los Angeles, USA. (Asesor: Dr. G. Grether, University of California).

GUTIERREZ GARCIA, G. 2014. La relación entre crecimiento y clima en arboles tropicales: un estudio dendrocronológico en la selva de Los Tuxtlas, Veracruz, México. Posgrado IBUNAM, México, D.F. (Asesor: Dr. Martin Ricker, IBUNAM).

ZAMBRANO, J. 2014. Dynamics of the Tropical Tree *Poulsenia armata* in the Fragmented Forest of Los Tuxtlas. University of Illinois-Chicago, USA. (Asesor: Dr. H. F. Howe, University of Illinois-Chicago).

#### GRÁFICA COMPARATIVA DE TESIS CONCLUIDAS 2011 – 2014



#### 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. 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 2014 se atendieron más de 1200 personas provenientes de varias instituciones educativas dentro de la República Mexicana 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 nacionales, así como extranjeras interesados en conocer las actividades de la Estación. (ver gráfica de visitas por años 2011 - 2014)

### Colaboración y participación con la CONANP/SEMARNAT:

- **Curso Taller de Capacitación de las brigadas de vigilancia comunitaria sobre técnicas de muestreo de flora y fauna, identificación de mamíferos y legislación ambiental.** Reserva de la Biosfera CONANP (Programa PROVICOM) y Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Instituto de Biología, UNAM. 23 al 25 de septiembre 2014. Instructor Invitado: Rosamond Coates.

- **Ponencia Semana Nacional por la Conservación 2014.** CONANP/SEMARNAT. Catemaco, Veracruz, México. 26 - 31 de octubre de 2014. Título: Avances en el conocimiento de la biodiversidad y la investigación científica en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas, Ver., por Rosamond Coates.

- **Participación en la Campaña Nacional de Psitácidos en la región de Los Tuxtlas. 10 al 20 de noviembre 2014.** Actividades en 15 escuelas rurales atendiendo 237 alumnos desde el nivel preescolar hasta bachillerato. Organizado por la Jefatura de la Estación y la Reserva de Biosfera Los Tuxtlas (CONANP).

- **Curso Taller de Capacitación de las brigadas de vigilancia comunitaria sobre Especies Invasoras y Ferales en la Reserva de Biosfera Los Tuxtlas.** Reserva de la Biosfera CONANP (Programa PROCODES) y Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Instituto de Biología, UNAM. 2 al 3 de diciembre 2014. Instructores Invitados: Rosamond Coates, Álvaro Campos V. y Martha Madora A.

### Colaboración y participación con el Municipio de San Andrés Tuxtla, Veracruz:

- Rosamond Coates y Martha Madora A. **Día Mundial del Agua**-Conferencia impartida en el Palacio Municipal de San Andrés Tuxtla, Veracruz. Título de la Ponencia: la vegetación y su importancia en el abastecimiento y conservación del agua para todos. Día Mundial del Agua 2014. Comisión Nacional de Agua y Saneamiento de San Andrés Tuxtla, Veracruz. San Andrés Tuxtla, Veracruz, México. 21 de marzo de 2014.

- Rosamond Coates y Álvaro Campos V. Presentación de las Publicaciones de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, IBUNAM. **Semana Municipal Ambiental**, San Andrés Tuxtla, Ver. Municipio de San Andrés Tuxtla, Ver. San Andrés Tuxtla, Ver., México. 25 - 29 de agosto de 2014.

### Participación en Comités Regionales:

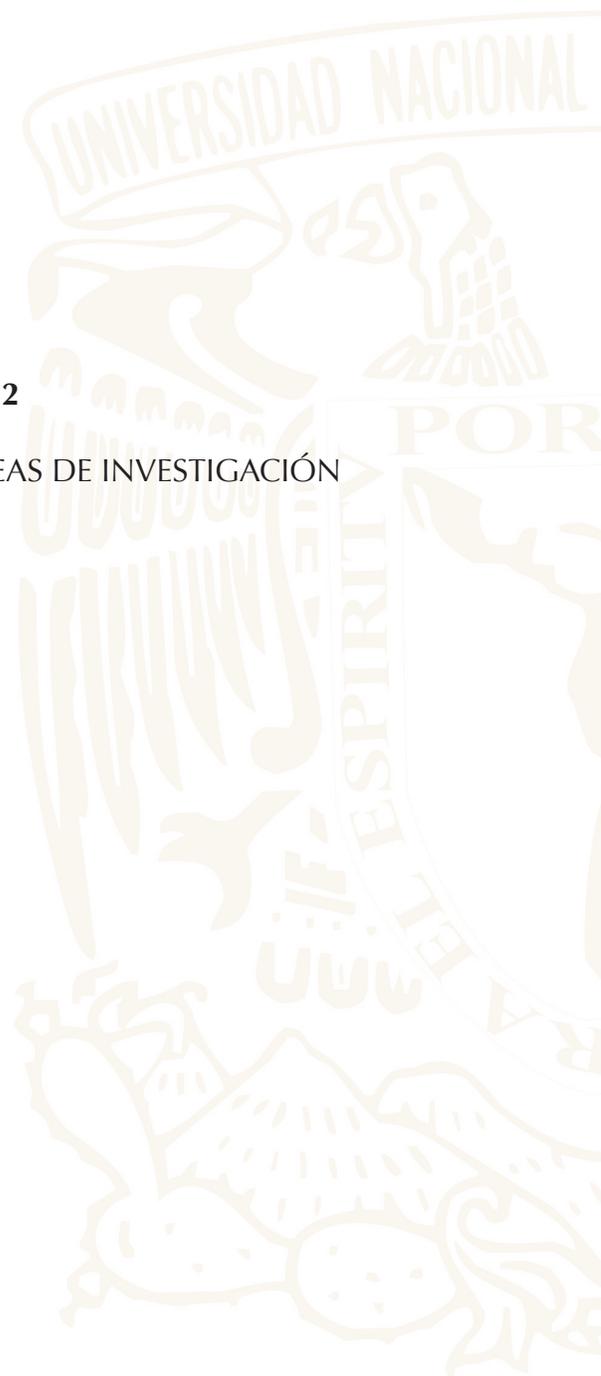
- Representación como **Consejera Titular en el Sub Consejo Académico** del Consejo Asesor de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas (CONANP-SEMARNAT), desde 2006 por Rosamond Coates, Jefa de la Estación.

- Representación como **Consejera Titular en el Consejo Forestal** de la Zona de la UMAFOR Los Tuxtlas de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), desde 2008 por Rosamond Coates, Jefa de la Estación.

- Representación como **Consejera Titular en el Consejo de Vinculación** del Instituto Tecnológico de San Andrés Tuxtla en relación del Plan Estratégico del Agua de la región Los Tuxtlas, desde 2011 por Rosamond Coates, Jefa de la Estación.

- Representación como **Presidente Ejecutiva electo del Consejo Asesor** de la Reserva de Biosfera Los Tuxtlas desde 4 de diciembre 2014 por Rosamond Coates, Jefa de la Estación, para el periodo 2015 – 2017.

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



## DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
<b>Carvajal Moreno, Magda (Dra.)</b> Investigador Titular 'B' Pride C SNI I <b>Especialidad:</b> Micología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fitopatología</li> <li>• Micotoxicología</li> </ul>	
<b>Delgadillo Moya, Claudio (Dr.)</b> Investigador Titular 'C' Pride C SNI III <b>Especialidad:</b> Briofitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogeografía</li> <li>• Florística</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>	<b>Peña Retes, Ana Paola (Biól.)</b> Técnico Asociado 'B' Pride Equivalente Especialidad: Reproducción en musgos
<b>Delgado Salinas, Alfonso Octavio (Dr.)</b> Investigador Titular 'C' Pride D SNI III <b>Especialidad:</b> Leguminosas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Florística</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>	<b>Torres Colín, María Leticia (M. en C.)</b> Técnico Titular 'C' Pride C Especialidad: Leguminosas
<b>Flores Olvera, María Hilda (Dra.)</b> Investigador Titular 'B' Pride C SNI I <b>Especialidad:</b> Amaranthaceae, Chenopodiaceae y Nyctaginaceae	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historia de la biología</li> <li>• Florística</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>	
<b>García Aguirre, María Genoveva (Dra.)</b> Investigador Asociado 'C' Pride C <b>Especialidad:</b> Micotoxinas y micología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fitopatología</li> <li>• Micología en alimentos</li> <li>• Toxicología</li> </ul>	<b>Martínez Flores, Rebeca (M. en C.)</b> Técnico Asociado 'B' Pride C Especialidad: Micotoxinas y micología
<b>Garibay Orijel, Roberto (Dr.)</b> Investigador Asociado 'C' Pride C SNI I <b>Especialidad:</b> Sistemática molecular de hongos ectomicorizicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecología</li> </ul>	
<b>Gernandt, David Sebastián (Dr.)</b> Investigador Titular 'A' Pride C SNI I <b>Especialidad:</b> Sistemática molecular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemática de Coníferas</li> </ul>	
<b>González Villaseñor, María del Carmen Auxilio (Dra.)</b> Investigador Titular 'A' Pride D SNI I <b>Especialidad:</b> Micología en ambientes acuáticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecología</li> <li>• Micología</li> </ul>	

## DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
<p><b>Hernández Macías, Héctor Manuel (Dr.)</b> Investigador Titular 'C' Pride C SNI II <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 Hinostrosa, Carlos (M. en C.)</b> Técnico Titular 'B' Pride C <b>Especialidad:</b> Cactáceas</p>
<p><b>Herrera Campos, María de los Ángeles (Dra.)</b> Investigador Titular 'A' Pride C <b>Especialidad:</b> Liquenología</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> Investigador Emérito Pride D SNI III Emérito <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> Técnico Titular 'C' Pride D <b>Especialidad:</b> Micología (micromicetos)</p>
<p><b>Lot Helgueras, Antonio (Dr.)</b> Investigador Titular 'B' Pride C <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> Técnico Titular 'C' Pride C <b>Especialidad:</b> Plantas acuáticas</p> <p><b>Quiroz Flores, Agustín de Jesús (Dr.)</b> Técnico Titular "A" Pride C <b>Especialidad:</b> Plantas acuáticas</p>
<p><b>Magallón Puebla, Susana Aurora (Dra.)</b> Investigador Titular 'B' Pride D SNI II <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> Investigador Titular 'A' Pride D SNI II <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>	

## DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
<p><b>Olson, Mark Earl (Dr.)</b> Investigador Titular 'B' Pride D SNI II <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> Técnico Asociado 'B' Pride C <b>Especialidad:</b> Maderas</p>
<p><b>Pérez Silva, Evangelina (Dra.)</b> Investigador Titular 'C' Pride C SNI II <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> Investigador Titular 'B' Pride B SNI I <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> Investigador Titular 'B' Pride D SNI II <b>Especialidad:</b> Orquídeas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Florística</li> <li>• Sistemática, taxonomía y evolución</li> </ul>	
<p><b>Sousa Sánchez, Mario (M. en C.)</b> Investigador Titular 'C' Pride D SNI II <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> Técnico Auxiliar 'C' Pride B <b>Especialidad:</b> Colecciones históricas y género Lysiloma</p>
<p><b>Sotuyo Vázquez, Jeny Solange (Dra.)</b> Investigador Asociado 'C' Pride C SNI C <b>Especialidad:</b> Subfamilia Caesalpinoideae</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> Investigador Titular 'A' Pride D SNI III <b>Especialidad:</b> Cactaceas y Anacardiaceas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomía y sistemática funcional</li> </ul>	

## DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
<p>Ulloa Sosa, Miguel Armando (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride C SNI II <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> Técnico Asociado 'B' Pride C <b>Especialidad:</b> Micología</p>
<p><b>Villaseñor Ríos, José Luis (Dr.)</b> Investigador Titular 'C' Pride D SNI III <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> Técnico Asociado 'C' Pride C <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

<p><b>Barajas Morales, Josefina (M. en C.)</b> Técnico Titular 'C' Pride C <b>Especialidad:</b> Anatomía descriptiva y ecología de maderas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomía</li> <li>• Ecología</li> </ul>
<p><b>Cabrera Martínez, Lidia Irene (Dra.)</b> Técnico Asociado 'C' Pride Equivalente <b>Especialidad:</b> Familia Araceae, código de barras genéticos de plantas vasculares</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> <li>• Florística</li> <li>• Biología molecular</li> </ul>
<p><b>Calvillo Canadell (Dra.)</b> Técnico Titular 'C' Pride C SNI I <b>Especialidad:</b> Paleobotánica, Sistemática y Arquitectura Folear</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>
<p><b>Godínez Ortega, José Luis (Dr.)</b> Técnico Titular 'C' Pride C <b>Especialidad:</b> Ficología</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotecnología</li> <li>• Ficología</li> <li>• Historia de la ficología en México</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>
<p><b>Medina Lemos, Rosalinda (Biól.)</b> Técnico Titular 'A' Pride C <b>Especialidad:</b> Flora del Valle de Tehuacán</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Florística</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>
<p><b>Mercado Ruaro, Pedro (Dr.)</b> Técnico Titular 'C' Pride C <b>Especialidad:</b> Citología</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citología y citogenética vegetal</li> <li>• Biología molecular</li> </ul>

**Técnicos asignados al Herbario Nacional**  
**Jefe del Herbario Nacional: Dr. David Gernandt**

<p><b>Aguirre Acosta, Celia Elvira (M. en C.)</b>  Técnico Titular 'A'  Pride C  <b>Especialidad:</b> Micología</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>
<p><b>García Peña, María del Rosario (M. en C.)</b>  Técnico Titular 'B'  Pride C  <b>Especialidad:</b> Lamiaceae</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Florística</li> <li>• Taxonomía</li> </ul>
<p><b>Juárez Jaimes, Blanca Verónica (M. en C.)</b>  Técnico Titular 'C'  Pride C  <b>Especialidad:</b> Asclepiadaceae</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Florística</li> <li>• Taxonomía</li> </ul>
<p><b>Martínez Salas, Esteban Manuel (Biól.)</b>  Técnico Titular 'B'  Pride D  <b>Especialidad:</b> Plantas vasculares</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biología de la conservación</li> <li>• Sistemas de información geográfica</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>
<p><b>Olvera García, Martha Virginia (M. en C.)</b>  Técnico Titular 'C'  Pride C  <b>Especialidad:</b> Plantas acuáticas, Utricularia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morfología</li> <li>• Florística</li> <li>• Taxonomía</li> </ul>
<p><b>Ortiz Calderón, Gilda (Biól.)</b>  Técnico Titular 'A'  Pride C  <b>Especialidad:</b> Plantas vasculares</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>
<p><b>Ramírez Roa, María Angélica de la Paz (M. en C.)</b>  Técnico Titular 'A'  Pride C  <b>Especialidad:</b> Angiospermas, Gesnereaceae</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxonomía Vegetal</li> </ul>
<p><b>Reyes García, Alberto Javier</b>  (M. en C.)  Técnico Titular 'A'  Pride C  <b>Especialidad:</b> Taxonomía vegetal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Florística</li> <li>• Fitogeografía</li> <li>• Taxonomía</li> </ul>
<p><b>Torres Colín, Rafael (M. en C.)</b>  Técnico Titular 'B'  Pride C  <b>Especialidad:</b> Leguminosas, Florística del estado de Oaxaca.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Florística</li> <li>• Taxonomía y sistemática</li> </ul>

## DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
<p><b>Álvarez Noguera, Fernando (Dr.)</b> Investigador Titular 'C' Pride D SNI III <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> Investigador Titular 'C' Pride D SNI III Emérito <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> Técnico Titular 'C' Pride D <b>Especialidad:</b> Insectos Hemiptera - Reduviidae</p>
<p><b>Casas Andreu, Gustavo (Dr.)</b> Investigador Titular 'B' Pride C SNI I <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> Investigador Titular 'C' Pride D SNI II <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> Investigador Titular 'B' Pride C SNI I <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> Técnico Titular 'B' Pride C <b>Especialidad:</b> Insectos acuáticos Trichoptera</p>
<p><b>Cruz Reyes, Alejandro (Dr.)</b> Investigador Titular 'A' Pride B SNI I <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>                      Investigador Titular 'C'                      Pride C                      SNI III  <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>                      Técnico Asociado 'C'                      Pride C                      Especialidad: Análisis de agua</p>
<p><b>Escalante Pliego, Bertha Patricia (Dra.)</b>                      Investigador Titular 'A'                      Pride C                      SNI I  <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>                      Investigador Titular 'A'                      Pride C                      SNI I  <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>                      Investigador Titular 'C'                      Pride C                      SNI II  <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>                      Técnico Titular 'B'                      Pride C                      Especialidad: Insectos Psocoptera</p>
<p><b>García Varela, José Martín (Dr.)</b>                      Investigador Titular 'B'                      Pride D                      SNI II  <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>                      Investigador Titular 'A'                      Pride C                      SNI II  <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 filogenética</li> </ul>	
<p><b>Hinojosa Diaz, Ismael Alejandro (Dr.)</b>                      Investigador Asociado 'C'  <b>Especialidad:</b> Sistemática de abejas (Hymenoptera: Apoidea)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxonomía y sistemática</li> </ul>	

## DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
<p><b>Johansen Naime, Roberto Miguel (Dr.)</b> Investigador Titular 'B' Pride C <b>Especialidad:</b> Insectos 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> Técnico Titular 'B' Pride C <b>Especialidad:</b> Insectos Thysanoptera</p> <p>Mejorada Gómez, Elizabeth (Biól.) Técnico Asociado 'C' Pride C <b>Especialidad:</b> Insectos coleópteros acuáticos</p>
<p><b>Martínez Meyer, Enrique (Dr.)</b> Investigador Titular 'B' Pride D SNI II <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> Investigador Titular 'C' Pride D SNI II <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> Investigador Titular 'B' Pride C <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>Oceguera Figueroa, Alejandro Francisco (Dr.)</b> Investigador Asociado 'C' Pride Equivalente SNI I <b>Especialidad:</b> 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>	
<p><b>Parra Olea, Gabriela (Dra.)</b> Investigador Titular 'B' Pride D SNI II <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>	

## DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
<p><b>Pérez Ortiz, Tila María (Dra.)</b> Investigador Titular 'C' Pride D SNI I <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> Investigador Titular 'C' Pride D SNI III <b>Especialidad:</b> Helmintos digeneos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogeografía</li> <li>• Sistemática</li> </ul>	
<p><b>Reynoso Rosales, Víctor Hugo (Dr.)</b> Investigador Titular 'B' Pride D SNI II <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> Investigador Titular 'C' Pride D SNI III <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>	
<p><b>Sánchez-Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo (Dr.)</b> Investigador Titular 'C' Pride D SNI III <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 Martínez, José Juan (Dr.)</b> Técnico Titular 'A' Pride C SNI C Especialidad: Mamíferos</p>
<p><b>Sánchez Hernández, Cornelio (Dr.)</b> Investigador Titular 'C' Pride D SNI II <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> Investigador Titular 'B' Pride D SNI II <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>	

## DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
<b>Zambrano González, Luis (Dr.)</b> Investigador Titular 'B' Pride D SNI II <b>Especialidad:</b> Ecología de comunidades acuáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecología</li> <li>• Ecología de la conservación</li> <li>• Restauración ecológica</li> </ul>	
<b>Zaragoza Caballero, Santiago (Dr.)</b> Investigador Titular 'B' Pride D SNI I <b>Especialidad:</b> Insectos - Cantharidae, Lampyridae, Lycidae, Phengodidae y Telegeusidae Coleoptera	<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 Zoología Jefe del Departamento de Zoología: M. en C. Enrique González Soriano

<b>Jiménez Marín, Andrea (M. en C.)</b> Técnico Asociado 'C' Pride Equivalente <b>Especialidad:</b> Biología molecular, DNA antiguo y secuenciación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biología Molecular</li> </ul>
<b>Mariño Pedraza, Enrique (M. en C.)</b> Técnico Titular 'B' Pride C <b>Especialidad:</b> Insectos-Orthoptera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>

### Técnicos asignados a las Colecciones Zoológicas Nacionales

#### COLECCIÓN NACIONAL DE ÁCAROS Curadora: Dra. Tila María Pérez Ortiz

<b>Montiel Parra, Griselda (M. en C.)</b> Técnico Titular 'A' Pride C <b>Especialidad:</b> Ácaros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faunística</li> <li>• Parasitología</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>
--	---

## Técnicos asignados a las Colecciones Zoológicas Nacionales

### 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 'B'  
Pride C

**Especialidad:** Aves

- Curación de colecciones biológicas
- Ecología
- Parasitología
- Taxonomía

**Navarizo Ornelas, María de Lourdes (Dra.)**

Técnico Titular 'C'  
Pride C

**Especialidad:** Aves

- Etnobiología
- Ornitología histórica

### COLECCIÓN NACIONAL DE CRUSTÁCEOS Curador: Dr. Fernando Álvarez Noguera

**Villalobos Hiriart, José Luis (Dr.)**

Técnico Titular 'C'  
Pride D  
SNI II

**Especialidad:** Crustáceos

- Anatomía y morfología
- Biogeografía
- Taxonomía y sistemática filogenética

### COLECCIÓN NACIONAL DE HELMINTOS Curador: Dr. Rafael Lamothe Argumedo

**García Prieto, Luis (M. en C.)**

Técnico Titular 'C'  
Pride D  
SNI II

**Especialidad:** Parásitos–céstodos

- Bioinformática
- Ecología
- Parasitología
- Taxonomía y sistemática filogenética

## Técnicos asignados a las Colecciones Zoológicas Nacionales

### COLECCIÓN NACIONAL DE INSECTOS Curador: Dr. Harry Urad Brailovsky Alperowitz

<p><b>Mayorga Martínez, María Cristina (M. en C.)</b> Técnico Titular 'C' Pride C <b>Especialidad:</b> Insectos, Hemiptera y Cydnidae</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>
<p><b>Ortega León, Enriqueta Guillermina (M. en C.)</b> Técnico Titular 'B' Pride C <b>Especialidad:</b> Insectos, Hemiptera–Pentatomidae</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>
<p><b>Pino Moreno, José Manuel (M. en C.)</b> Técnico Titular 'B' Pride C <b>Especialidad:</b> Insectos Homoptera</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etnobiología</li> <li>• Taxonomía de insectos comestibles y medicinales de México</li> </ul>

### COLECCIÓN NACIONAL DE MAMÍFEROS Curador: Dr. Fernando A. Cervantes Reza

<p><b>Hortelano Moncada, Yolanda (M. en C.)</b> Técnico Titular 'B' Pride C <b>Especialidad:</b> Mamíferos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecología</li> <li>• Conservación</li> <li>• Curación de colecciones biológicas</li> <li>• Manejo de bases de datos</li> <li>• Taxonomía y sistemática</li> </ul>
<p><b>Vargas Cuenca, Julieta (M. en C.)</b> Técnico Titular 'B' Pride C <b>Especialidad:</b> Mamíferos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bioinformática</li> <li>• Curación de colecciones biológicas</li> <li>• Ecología</li> <li>• Conservación</li> <li>• Taxonomía y sistemática</li> </ul>

### COLECCIÓN NACIONAL DE PECES Curador: M. en C. Héctor Salvador Espinosa Pérez

<p><b>Espinosa Pérez, Héctor Salvador (M. en C.)</b> Técnico Titular 'B' Pride C SNI I <b>Especialidad:</b> Peces</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomía y morfología</li> <li>• Biogeografía</li> <li>• Biogeografía de la conservación</li> <li>• Bioinformática</li> <li>• Faunística</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>
---	--

## JARDÍN BOTÁNICO

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
<p><b>Arias Montes, Ángel Salvador (Dr.)</b> Investigador Titular 'A' Pride C SNI I <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>Olalde Parra, Gabriel (Biól.)</b> Técnico Asociado 'C' Pride C <b>Especialidad:</b> Cactáceas</p>
<p><b>Bye Boettler, Robert (Dr.)</b> Investigador Titular 'C' Pride D SNI III <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> Técnico Titular 'A' Pride C <b>Especialidad:</b> Etnobotánica</p>
<p><b>Chávez Ávila, Víctor Manuel (Dr.)</b> Investigador Titular 'B' Pride C SNI I <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> Investigador Titular 'C' Pride D SNI II <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> Técnico Titular 'A' Pride C <b>Especialidad:</b> Etnobotánica -bases de datos</p>
<p><b>Martínez Balleste, Andrea (Dra.)</b> Investigador Asociado 'C' Pride Equivalente <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>	
<p><b>Nieto Sotelo, Jorge (Dr.)</b> Investigador Titular 'B' Pride C SNI I <b>Especialidad:</b> Fisiología Molecular, 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>Rangel Guerrero, Luz María (Biól.)</b> Técnico Asociado 'A' Pride C <b>Especialidad:</b> Cultivo de tejidos</p>

## JARDÍN BOTÁNICO

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
<p><b>Palomino y Hasbach, María Guadalupe Antonia (Dra.)</b> Investigador Titular 'C' Pride C SNI II <b>Especialidad:</b> 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> Técnico Asociado 'A' Pride A <b>Especialidad:</b> Citogenética</p> <p><b>Martínez Ramón, Francisco Javier (M. en C.)</b> Técnico Titular 'A' Pride C <b>Especialidad:</b> Citogenética</p>
<p><b>Vergara Silva, Francisco Roberto (Dr.)</b> Investigador Titular 'A' Pride C SNI I <b>Especialidad:</b> Gymnospermae y Liliopsida</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemática vegetal</li> <li>• Filosofía de la biología</li> </ul>	

### Técnicos asignados al Jardín Botánico Jefe del Jardín Botánico: Dr. Javier Caballero Nieto

<p><b>Balcázar Sol, Jesús Teodolinda (Biól.)</b> Técnico Titular 'A' Pride D <b>Especialidad:</b> Etnobotánica - plantas medicinales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de difusión y educación de la botánica</li> <li>• Etnobiología</li> </ul>
<p><b>Basurto Peña, Francisco Alberto (M. en C.)</b> Técnico Titular 'B' Pride C <b>Especialidad:</b> Etnobotánica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etnobotánica</li> </ul>
<p><b>Don Juan Macías, Bonifacio (M. en C.)</b> Técnico Asociado 'C' Pride C <b>Especialidad:</b> Fitosanidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fitosanidad</li> </ul>
<p><b>García Mendoza, Abisaí Josué (Dr.)</b> Técnico Titular 'C' Pride D SNI I <b>Especialidad:</b> Agaváceas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Florística</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>
<p><b>Hernández Zacarías, Carmen Cecilia (M. en C.)</b> Técnico Titular 'A' Pride C <b>Especialidad:</b> Educación ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difusión y educación de la botánica</li> </ul>
<p><b>Herrera Torrealba, Elia (Biól.)</b> Técnico Asociado 'C' Pride C <b>Especialidad:</b> Etnobotánica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difusión y educación de la botánica</li> </ul>

**Técnicos asignados al Jardín Botánico**  
**Jefe del Jardín Botánico: Dr. Javier Caballero Nieto (continúa)**

<p><b>Linares Mazari, María Edelmira (M. en C.)</b>                      Técnico Titular 'C'                      Pride D                      SNI I  <b>Especialidad:</b> Etnobotánica - plantas útiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difusión y educación de la botánica</li> <li>• Etnobiología</li> </ul>
<p><b>Olalde Omaña, Ivonne Guadalupe (Biól.)</b>                      Técnico Asociado 'C'                      Pride C  <b>Especialidad:</b> Biología de Árboles</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Árboles y propagación de plantas nativas</li> </ul>
<p><b>Mapes Sánchez, Emma Cristina (Dra.)</b>                      Técnico Titular 'C'                      Pride C  <b>Especialidad:</b> Etnobotánica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etnobotánica</li> <li>• Domesticación de plantas</li> </ul>
<p><b>Reyes Santiago, Panuncio Jerónimo (Biól.)</b>                      Técnico Asociado 'C'                      Pride C  <b>Especialidad:</b> Cactáceas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horticultura</li> <li>• Propagación</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>
<p><b>Saldívar Sandoval, Jorge Aurelio (Biól.)</b>                      Técnico Asociado 'C'                      Pride C  <b>Especialidad:</b> Cómputo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte técnico en cómputo</li> </ul>
<p><b>Sandoval Zapotitla, Estela (Dra.)</b>                      Técnico Titular 'C'                      Pride C  <b>Especialidad:</b> Anatomía vegetal, descriptiva y sistemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomía y morfología</li> <li>• Biología funcional</li> <li>• Cultivo de tejidos</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>
<p><b>Terrazas Arana, Tania (Biól.)</b>                      Técnico Titular 'B'                      Pride C  <b>Especialidad:</b> Horticultura y propagación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horticultura</li> <li>• Horticultura ornamental y urbana</li> <li>• Propagación de especies de interés</li> </ul>
<p><b>Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída (M. en C.)</b>                      Técnico Titular 'A'                      Pride D  <b>Especialidad:</b> Orquídeas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultivo de tejidos</li> <li>• Ecología de la conservación</li> <li>• Florística</li> <li>• Taxonomía y sistemática filogenética</li> </ul>
<p><b>Vallejo Zamora, Manuel Alejandro (Biól.)</b>                      Técnico Asociado 'C'                      Pride C  <b>Especialidad:</b> Bases de datos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bioinformática</li> <li>• Fitopatología</li> <li>• Horticultura</li> <li>• Sistemas de información geográfica</li> </ul>
<p><b>Zárate Aquino, Margarita Araceli (M. en C.)</b>                      Técnico Titular 'A'                      Pride B  <b>Especialidad:</b> Fitotecnia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difusión y educación de la Botánica</li> <li>• Hidroponía y bonsai</li> </ul>

## ESTACIÓN DE BIOLOGÍA CHAMELA

Investigador	Áreas de Investigación
<p><b>Ayala Barajas, Ricardo (Dr.)</b>                      Investigador Titular 'A'                      Pride C                      SNI I  <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>                      Investigador Titular 'B'                      Pride C                      SNI I  <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>                      Investigador Titular 'C'                      Pride D                      SNI II  <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>                      Investigador Titular 'C'                      Pride D                      SNI III  <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>                      Investigador Titular 'A'                      Pride C                      SNI I  <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>                      Investigador Titular 'A'                      Pride B                      SNI II  <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>
<p><b>Renton, Katherine (Dra.)</b>                      Investigador Titular 'B'                      Pride C                      SNI II  <b>Especialidad:</b> Ecología poblacional y reproductiva de aves</p>	<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>
<p><b>Vega Rivera, Jorge Humberto (Dr.)</b>                      Investigador Titular 'A'                      Pride C                      SNI I  <b>Especialidad:</b> Dinámica de poblaciones, historia natural y movimientos de dispersión de aves</p>	<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**

**Ramírez García, Enrique (M. en C.)**

Técnico Titular 'A'

Pride C

**Especialidad:** Insectos

- Faunística
- Taxonomía y sistemática filogenética

**ESTACIÓN DE BIOLOGÍA LOS TUXTLAS**

Investigador	Áreas de Investigación
<p><b>Estrada Medina, Jesús Alejandro (Dr.)</b>                      Investigador Titular 'C'                      Pride D                      SNI II  <b>Especialidad:</b> Primatología</p>	<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**  
**Jefe de la Estación: Biól. Rosamond Ione Coates Lutes**

**Campos Villanueva, Delfino Álvaro (M. en C.)**

Técnico Asociado 'C'

Pride C

**Especialidad:** Taxonomía vegetal

- Florística
- Sistemática filogenética

**Coates Lutes, Rosamond Ione (Biól.)**

Técnico Titular 'B'

Pride D

**Especialidad:** Aves

- Ecología de aves y mamíferos
- Conservación

**Madora Astudillo, Marta (Biól.)**

Técnico Asociado 'C'

Paipa A

**Especialidad:** Insectos

- Ecología, taxonomía y sistemática de insectos,
- Biodiversidad y conservación de la entomofauna.

## SECRETARÍA TÉCNICA

Responsable	Servicios Especializados
<b>Esparza Alvarado, Elvia (Dib. Cient.)</b> Técnico Titular 'C' Pride D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilustración científica</li> </ul>
<b>Guzmán Gómez, Susana (Biól.)</b> Técnico Asociado 'C' Pride C <b>Especialidad:</b> Araneae	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitalización de imágenes</li> </ul>
<b>Loyola Blanco, María del Carmen (Biól.)</b> Técnico Titular 'C' Pride D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotografía científica</li> </ul>
<b>Márquez Valdelamar, Laura Margarita (M. en C.)</b> Técnico Titular 'B' Pride D <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> Técnico Titular 'C' Pride D SNI I <b>Especialidad:</b> Helmintología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microscopía electrónica de barrido</li> </ul>
<b>Montero Rojas, Julio Cesar (D.G.)</b> Técnico Asociado 'C' Pride C <b>Especialidad:</b> 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>

### Unidad de Cómputo

<b>Bernal Ramírez, Celina del Carmen (Ing.)</b> Técnico Asociado 'C' Pride C <b>Especialidad:</b> Análisis y diseño de bases de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bases de datos</li> <li>• Sistema de acopio de información</li> <li>• Análisis y estadística de la información</li> </ul>
<b>López Ibarra, Jorge Gerardo (Ing.)</b> Técnico Asociado 'C' Pride C <b>Especialidad:</b> Educación a distancia, página web	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte técnico</li> <li>• Manejo digital de imágenes</li> </ul>
<b>Villavicencio Cisneros, Joel (Ing.)</b> Técnico Titular 'A' Pride C <b>Especialidad:</b> Ingeniería eléctrica, electrónica y comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telecomunicaciones y sistemas eléctricos</li> </ul>
<b>Wong León, Alfredo (Biól.)</b> Técnico Titular 'A' Pride C <b>Especialidad:</b> Seguridad, informática y servidores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador y seguridad en redes</li> <li>• Ecología de la conservación</li> </ul>

### Unidad de Informática de la Biodiversidad

**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 (Pas. Biól.)**

Técnico Asociado 'C'

Pride Equivalente

**Especialidad:** Análisis de bases de datos

- Bases de datos
- Biología

### SECRETARÍA ACADÉMICA

#### Responsable

**Arizmendi Espinosa, Ma. Antonieta (M. en C.)**

Técnico Asociado 'C'

Pride C

**Especialidad:** Edición Técnica

#### Servicios Especializados

- Programa Editorial
- Revista Mexicana de Biodiversidad

#### 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, Yasmín (M. en Bibl. e Inf.)**

Técnico Asociado 'C'

Pride Equivalente

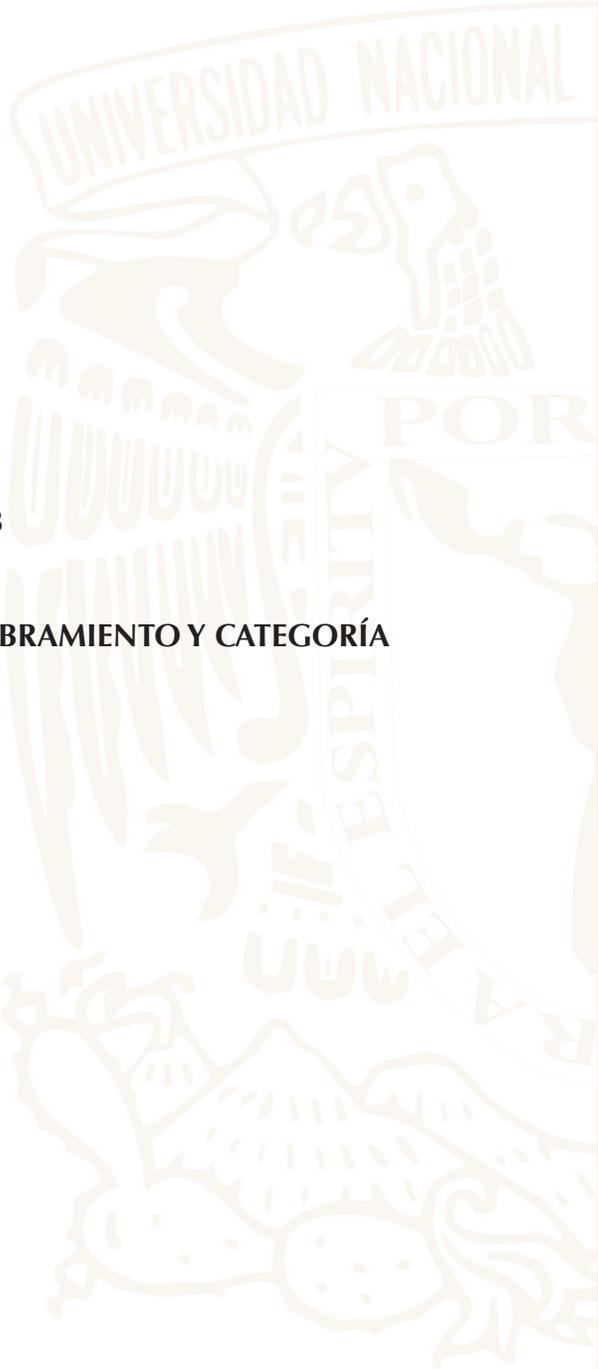
- Procesos técnicos
- Desarrollo de colecciones
- Adquisiciones

**Tapia Tinajero, María del Socorro (M. en Bibl. e Inf.)**

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 C SNI II

Pérez Silva, Evangelina (Dra.) Pride C SNI II

Sousa Sánchez, Mario (M. en C.) Pride D 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

Magallón Puebla, Susana Aurora (Dra.) Pride D SNI II

Olson, Mark Earl (Dr.) Pride D SNI II

Ricker, Martin (Dr.) Pride B SNI I

Salazar Chávez, Gerardo Adolfo (Dr.) Pride D SNI II

#### Investigador Titular A

Gernandt David Sebastián (Dr.) Pride C SNI I

González Villaseñor, María del Carmen Auxilio (Dra.) Pride D SNI I

Herrera Campos, María de los Ángeles (Dra.) Pride C

Ochoterena Booth, Helga (Dra.) Pride D SNI II

Terrazas Salgado, Teresa Margarita (Dra.) Pride D SNI III

#### 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 Emérito
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 G. (Dr.)	Pride D	SNI III
Sánchez Hernández, Cornelio (Dr.)	Pride D	SNI II

### Investigador Titular B

Casas Andreu, Gustavo (Dr.)	Pride C	SNI I
Contreras Ramos, Atilano (Dr.)	Pride C	SNI I
García Varela, José Martín (Dr.)	Pride D	SNI II
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 II
Zaldívar Riverón, Alejandro (Dr.)	Pride D	SNI II
Zambrano González, Luis (Dr.)	Pride D	SNI II
Zaragoza Caballero, Santiago (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

Hinojosa Díaz, Ismael Alejandro (Dr.)		
Oceguera Figueroa, Alejandro Francisco (Dr.)	Pride Equivalente	SNI

## Jardín Botánico

### Investigador Titular C

Bye Boettler, Robert (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 C	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	
----------------------------------	-------------------	--

## 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 II

### Investigador Titular A

Ayala Barajas, Ricardo (Dr.)	Pride C	SNI I
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 Canadell, Laura (Dra.)

Pride C

SNI I

Godínez Ortega, José Luis (Dr.)

Pride C

Juárez Jaimes, Blanca Verónica (M. en C.)

Pride C

Lappe Oliveras, Patricia Ester (Dra.)

Pride D

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

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	SNI I
García Prieto, Luis (M. en C.)	Pride D	SNI II
Mayorga Martínez, María Cristina (M. en C.)	Pride C	
Navarijo Ornelas, María de Lourdes (Dra.)	Pride C	
Villalobos Hiriart, José Luis (Dr.)	Pride D	SNI II

**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	SNI 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, Abisaí Josué (Dr.)	Pride D	SNI I
Linares Mazarí, María Edelmira (M. en C.)	Pride D	SNI I
Mapes Sánchez, Emma Cristina (Dra.)	Pride C	
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	
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 C	
Herrera Torralba, Elia (Biól.)	Pride C	
Olalde Omaña, Ivonne Guadalupe (Biól.)	Pride C	
Olalde Parra, Gabriel (Biól.)	Pride C	
Reyes Santiago, Panuncio Jerónimo (Biól.)	Pride C	
Saldívar Sandoval, Jorge Aurelio (Biól.)	Pride C	
Vallejo Zamora, Manuel Alejandro (Biól.)	Pride C	

### Técnico Académico Asociado A

Brunner Caligaris, Ingrid (Biól.)	Pride A	
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

CCampos Villanueva, Delfino Álvaro (M. en C.)

Pride C

Madora Astudillo, Marta (Biól.)

Paipa A

### Secretaría Académica

#### Técnico Académico Titular A

Ortega Leite, Georgina (Pas. Soc.)

Pride C

#### Técnico Académico Asociado C

Arévalo Guzmán, Gerardo (Lic.)

Pride C

Arizmendi Espinosa, María Antonieta (M. en C.)

Pride C

Rivera Cruz, Yazmín (M. en Bibl. e Inf.)

Pride Equivalente

Tapia Tinajero, María del Socorro (M. en Bibl. e Inf.)

Pride Equivalente

### Secretaría Técnica

#### Técnico Académico Titular C

Esparza Alvarado, Elvia (Téc.)

Pride D

Loyola Blanco, María del Carmen (Biól.)

Pride D

Mendoza Garfías, María Berenit (M. en C.)

Pride D

SNI I

#### Técnico Académico Titular B

Márquez Valdelamar, Laura Margarita (M. en C.)

Pride D

**Técnico Académico Titular A**

Villavicencio Cisneros, Joel (Ing.)

Wong León, José Alfredo (Biól.)

Pride C

Pride C

**Técnico Académico Asociado C.**

Bernal Ramírez, Celina del Carmen (Ing.)

Guzmán Gómez, Susana (Biól.)

López Ibarra, Jorge Gerardo (Ing.)

Montero Rojas, Julio César (D.G.)

Pride C

Pride C

Pride C

Pride C

**UNIBIO**

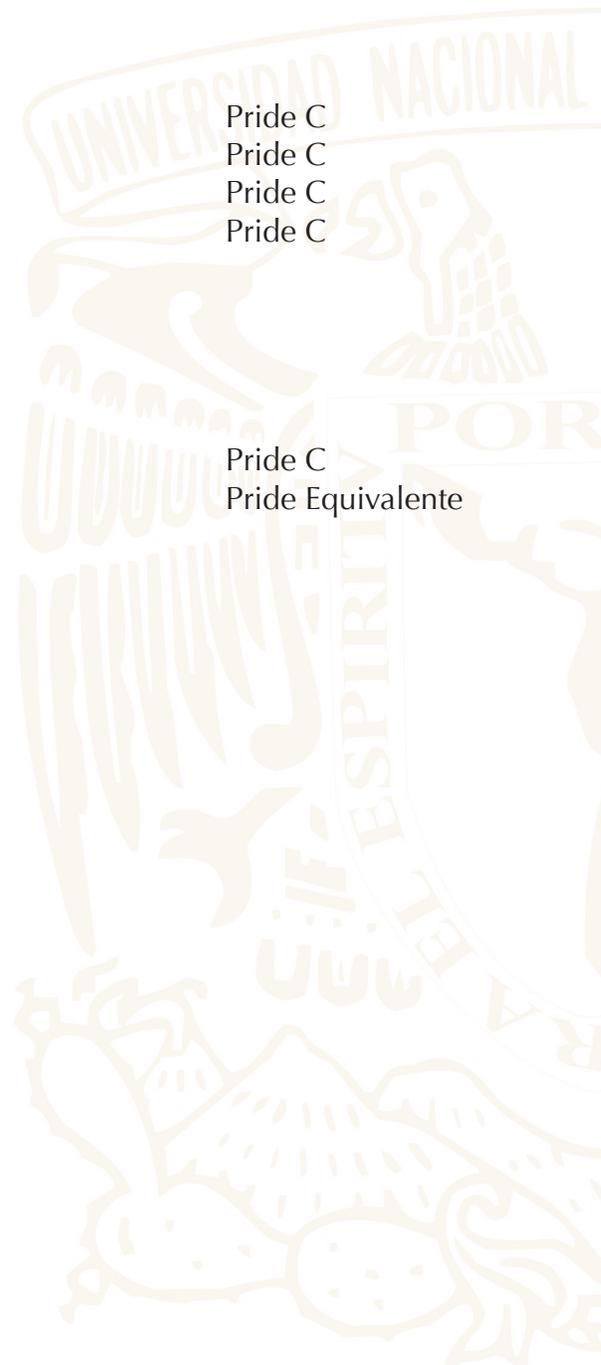
**Técnico Académico Asociado C.**

Giménez Héau, Oliver Joaquín (Biól.)

Melo Samper Palacios, Ubaldo (Pas. Biól.)

Pride C

Pride Equivalente





**ANEXO 4**

**PERSONAL ADMINISTRATIVO  
CONTRATO POR HONORARIOS**



## PERSONAL ADMINISTRATIVO

### EDIFICIO CENTRAL

#### Dirección

\*Alicia Ledesma Sánchez  
\*María de Lourdes Díaz Hernández  
Justino Cruz Martínez  
  
Josefina Rodríguez Jaramillo

Asistente Ejecutivo  
Asistente Ejecutivo  
Oficial de Transporte  
Especializado (Comisionado)  
Auxiliar de Intendencia

#### Secretaría Académica

\*María Isabel Susana Hernández López  
\*Liliana Salas Garrido  
\*María de la Paz Cruickshank Villanueva

Asistente de Procesos  
Asistente Ejecutivo  
Jefe de Sección Académica  
(Vinculación)

#### Secretaría Técnica

\*Verónica Guadalupe Ramírez  
Felipe Villegas Márquez  
Sacramento Javier Gordillo Camarena

Asistente Ejecutivo  
Técnico  
Gestor Administrativo

\*Personal de confianza

### Coordinación de Bibliotecas

Rosa María Guzmán Vera  
Eloísa Domínguez Villa  
Edgar Méndez Espinosa  
José Gumersindo Roldan Sánchez  
Karina Fernández Juárez  
Miguel Ángel Vilchis Martínez  
Maribel González Reyes  
Lucio Alberto Calderón Mendoza

Jefe de Biblioteca  
Jefe de Sección  
Bibliotecario  
Bibliotecario  
Bibliotecario  
Bibliotecario  
Técnico  
Multicopista

### Secretaría Administrativa

\*Lic. Claudia Alejandrina Canela Galván  
\*Orozco Becerril Sandra Cecilia

Secretario Administrativo  
Asistente Ejecutivo

### Departamento de Personal

\*Ismael Escárcega Ruíz  
\*Ma. Concepción López Martínez  
Gabriel Antonio López Luna  
Azucena Bermúdez Núñez  
Alfonso Fernández Ordóñez  
Julio Alberto Ramos Román  
José Gabriel Soto Rodríguez

Jefe del Departamento  
Asistente de Procesos  
Jefe de Sección  
Oficial de Servicios Administrativos.  
Oficial de Transporte  
Jefe de Taller  
Jefe de Servicios

### Departamento de Presupuesto

\*Ing. Enrique Sandoval Ballesteros  
\*León Felipe Comí Aguilera  
\*María del Consuelo Jiménez Vargas  
Tomás Alberto Ortiz López  
María del Refugio Barragán Lira  
Jorge Ortega Chanes  
Ariel Martínez de la Cruz  
María de los Ángeles Herrera Ramírez  
América García Delgado

Jefe del Departamento  
Asistente de Procesos  
Asistente de Procesos  
Jefe de Oficina  
Técnico  
Auxiliar de Contabilidad  
Auxiliar de Contabilidad  
Auxiliar de Contabilidad  
Gestor Administrativo

\*Personal de confianza

### Departamento de Adquisiciones e Inventarios

\*Lic. José Luis Cruz Espinosa  
Juan Israel López Márquez  
Rubén Lira Borgonio  
Ariadna Cruz Chávez  
Edith Medina Martínez  
Alejandro Jiménez Cruz

Mario Gordillo Mares  
Ma. Elena Guzmán López

Jefe del Departamento  
Técnico  
Técnico  
Secretario  
Secretario  
Oficial de Servicios  
Administrativos  
Almacenista  
Oficial de Servicios Administrativos

### Departamento de Servicios Generales

María Dolores Gordillo Mares  
Iván Aquiles Quezada Gómez

Jorge Fernando Ortega Díaz

Oficial Administrativo  
Oficial de Transporte Especializado  
(Comisionado)  
Oficial de Transporte

### Coordinación de Posgrado

\*Rocío González Acosta

Asistente de Procesos

### Departamento de Zoología

María de Lourdes Cruz Pando  
Juana Espinosa Cortés  
María Eugenia Flores Laredo  
María Virginia González Cruz  
Vania Ivonne Marcial López

Técnico  
Secretario  
Secretario  
Secretario  
Secretario

### Entomología

Adolfo Ibarra Vázquez

Fotógrafo

### Helmintología

María Leticia Barragán Lira

Laboratorista

\*Personal de confianza

### **Herpetología**

Armando Amado Borgonio Valencia                      Laboratorista

### **Mastozoología**

Joel Quijano Rosas    Laboratorista

### **Departamento de Botánica**

José Luis Díaz Olguín    Analista  
María Guadalupe Gómez Gen                                      Secretario  
Verónica González Reyes    Secretario  
Verónica Montes Flores    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  
Martha Erika López Márquez  
Leticia Guadalupe Ramírez Barragán  
Josefina Rodríguez Jaramillo  
Jessica Ivonne Serrano Aguilar  
Horacio Alberto Fuentes Moreno  
José Alfredo Martínez López  
José Antonio Valencia Anaya  
Leonardo Gabriel Castro Jaramillo  
María Cinthya Sandoval Rodríguez  
Marisela Gordillo Camarena  
Martha Silvia Ruelas Negrete  
Pedro Alejandro Reyes Pérez  
Sergio Fernández Morales  
Uriel Cid Guzmán  
David Adrián Ramos García

### **Oficial Jardinero**

Guillermo Iván Sánchez Guzmán

### **Vigilantes**

Alcántara Plazola Gerardo Mannik  
Alberto López Cruz  
Alejandro De León Lerma  
José Luis Gordillo Mares  
José Raúl Martínez Campos  
Jorge Puntos Gaytan  
Marco Cliserio Sáenz García  
Mariana Jiménez Reza  
Noé Iturbe Jiménez  
Oscar García García  
Verónica Segura Mendoza



## Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas" Veracruz

\*Felipe Nery Moreno Marcial

Delegado Administrativo

### Técnicos

Gilberto Quinto Domínguez  
Miguel Alberto Pérez Pérez

### 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

\*Personal de confianza

### **Oficial Jardinero**

José Luis Villegas Gapi

### **Vigilantes**

Raúl Martínez Fonseca

### **Estación de Investigación y Experimentación y Difusión "Chamela", Jalisco**

\*Ignacia Rubio Crisosto  
Norma Barocio Sandoval

Delegado administrativo  
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  
Beatriz Reyes García  
Bernardette Flores Hernández  
Carmen Soto Estrada  
Cecilia Eugenia Aguilar Jaime  
Héctor Ortega Salas  
José Gilberto Parra Leyva  
Leandro Javier Ramos Ventura  
María Guadalupe Segura Hernández

Maribel Paniagua Ibáñez  
Mauricio Antonio Mora Jarvio  
Mercedes Guadalupe Otero Ramírez  
Miriam Patricia Ramírez DeAnda  
Paola Martínez Colín  
Roberto Rico Chávez  
Reynaldo Crescencio Sánchez  
Rogelio Delgado Román  
Víctor José Trejo Meléndez

### **Contrato por Honorarios por Servicios Profesionales (Ingresos Extra.)**

#### **Departamento de Botánica**

Genaro Gutiérrez García  
Pilar Esther Mendoza Márquez  
Walter Enrique Parra Gómez

#### **Departamento de Zoología**

Ángel Merlo Galeazzi  
Armando Tovar Garza  
Ricardo Augusto Rodríguez Medina  
Carlos Eduardo Santibañez López  
Carlos Uriel Sumano Arias  
Claudia Eugenia García Ruelas  
Francisco Rivera Ramírez  
Gema Yolanda Armendáriz Ortega  
Horacio Mena González  
José Luis Carbajal Pérez  
Leonardo García Hernández  
Leonora Torres Knoop  
Sarah Cristina Ayala Azcárraga  
Susana Villanueva Frago

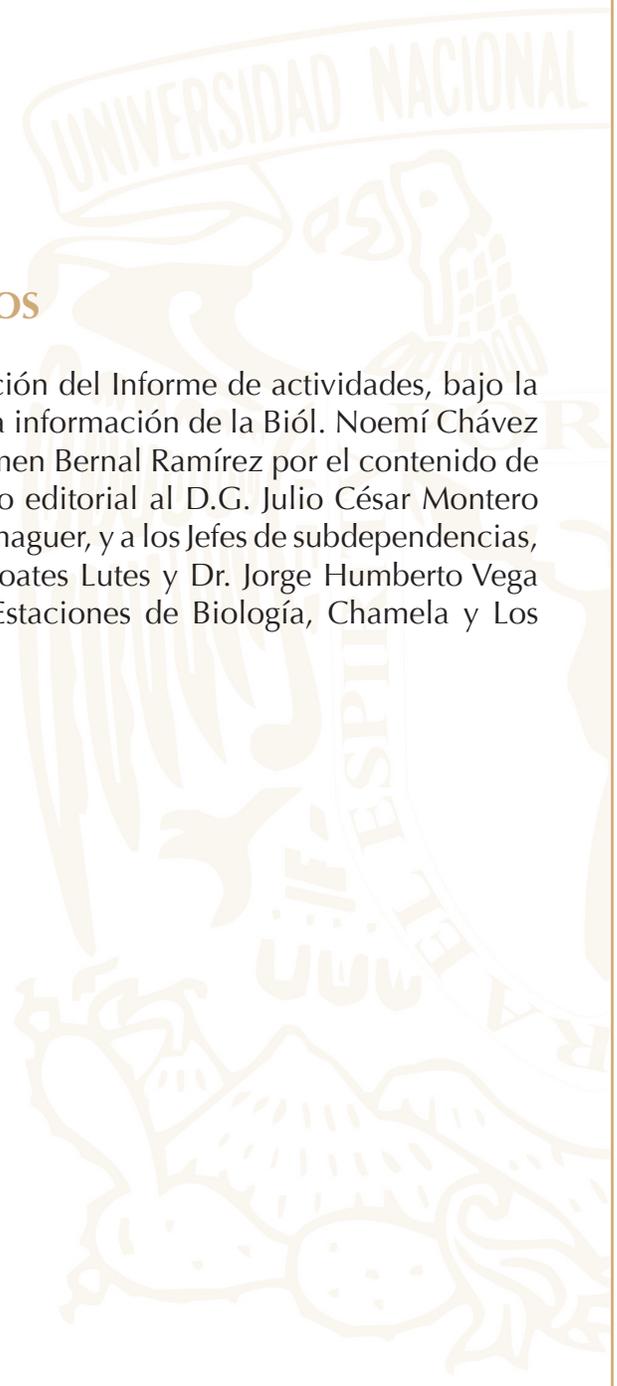


### **Conabio**

Aldo Iván Merlo Serna  
Gabriel Barrios Quiroz  
Karla Acosta Virgen  
María del Rosario Virginia Landgrave Ramírez  
Nallely Georgina Ruiz Torres  
Susana Gama López  
Yareli Joselin Cadena Rodríguez

### **Jardín Botánico**

María Concepción Guzmán Ramos  
Delia Castro Lara



## 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..